

МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЛЕДѢЛІЯ И ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ.
Департаментъ Земледѣлія.



ОЧЕРКЪ СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА ТУРКЕСТАНСКАГО КРАЯ.

(Съ рисунками).

А. Шахназарова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная, № 17.
1898.

ОЧЕРКЪ

СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА

ТУРКЕСТАНСКАГО КРАЯ.

(Съ рисунками).

А. Шахназарова.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная, № 17.
1898.

Печатано по распоряж. Министерства Земледѣлія и Государств. Имуществъ

СОДЕРЖАНІЕ.

I. Введеніе.

То вниманіе, которымъ теперь пользуется Средняя Азія, благодаря особенному развитію нѣкоторыхъ цѣнныхъ культуръ, имѣющихъ для промышленности Россіи важное значеніе, явилось побудительною причиною къ изученію этого края во всѣхъ отношеніяхъ. При Кауфманѣ въ среднюю Азію были приглашены одинъ за другимъ ученые спеціалисты (Миддендорфъ, Мушкетовъ и др.) для изученія этого богатоодареннаго края. Эти изслѣдованія, произведенныя въ самомъ началѣ завоеванія Туркестана, пролили свѣтъ на положеніе этой страны и дали для изученія ея обильный матеріалъ, который, однако, нынѣ можно назвать уже матеріаломъ историческимъ. Многое изъ того, что описывалось Миддендорфомъ въ семидесятыхъ годахъ, смѣнилось совершенно инымъ. Вліяніе русской культуры, близкое общеніе съ общеевропейскими рынками, благодаря удобнымъ путямъ сообщенія, настолько измѣнили характеръ и экономическую физіономію края, что въ настоящее время средняя Азія и именно та часть ея, которая принадлежитъ Россіи, представляетъ крайне своеобразную картину сплетенія древне-арійской культуры съ культурою общеевропейскою. Не говоря уже о томъ, что развитіе хлопководства, винодѣлія и т. п. новыхъ отраслей сельскаго хозяйства положило свой отпечатокъ на характеръ современнаго производства, близкое столкновеніе туземцевъ средней Азіи съ пришлымъ элементомъ, занявшимъ нынѣ огромную площадь въ Сыръ-Дарьинской области, измѣнило на столько формы обобществленія народнаго труда, что спеціальное изученіе именно современнаго положенія сельскаго хозяйства, со всѣми его отраслями, едва ли преждевременно. Настоящій очеркъ посвящается изслѣдованію современнаго состоянія сельскаго хозяйства въ русскомъ Туркестанѣ, въ связи съ экономическимъ положеніемъ русскихъ поселенцевъ въ краѣ. По опредѣленію Рихтгофена, Средняя Азія— область замкнутыхъ водныхъ бассейновъ, не имѣющихъ естествен-

наго стока къ морю. Вся эта огромная площадь представляла нѣкогда дно замкнутаго моря, съ теченіемъ времени постепенно высохшаго и продолжающаго высыхать. Остатки этого огромнаго моря въ настоящее время представляются въ видѣ или небольшихъ озеръ, расположенныхъ на той или другой высотѣ надъ уровнемъ моря, или же огромныхъ внутреннихъ бассейновъ, продолжающихъ высыхать довольно замѣтно. Русскій Туркестанъ занимающій сѣверо-западный уголъ этого пространства, по своему орографическому строенію представляетъ всѣ характерные признаки, какими отличается вообще Средняя Азія по опредѣленію Рихтгофена. Климатъ, почва, а затѣмъ и новая культура, создавшаяся въ зависимости отъ этихъ условій, несутъ общій отпечатокъ замкнутой со всѣхъ сторонъ страны, гдѣ процессы эволюціи, не измѣняя общей физіономіи страны, ведутъ наоборотъ какъ будто къ сглаживанію всего того, что такъ разнообразитъ мѣстности; гдѣ продукты вывѣтриванія при помощи рѣкъ уносятся въ моря и такимъ образомъ способствуютъ измѣненію какъ состава почвы, такъ и строенія всей поверхности страны. Замкнутость страны рядомъ высочайшихъ пиковъ, вздымающихся на высоту до 25.000 футовъ надъ уровнемъ моря, съ вершинами, покрытыми вѣчными снѣгами, способствуетъ образованію воздушныхъ теченій, сильно разнообразящихъ климатъ долины. Продукты вывѣтриванія горныхъ породъ уносятся рѣками внизъ, осаждаются на берегахъ озеръ и морей и затѣмъ, высыхая, подъ дѣйствіемъ знойныхъ лучей солнца, уносятся вѣтромъ обратно въ глубь долины, подымаясь высоко въ воздухъ въ видѣ густой пыли. Въ настоящее время нѣтъ уже сомнѣнія, что громадныя толщи лесса, составляющія преобладающую почву въ Туркестанѣ образовались именно такимъ образомъ. Поэтому главными дѣятелями при образованіи почвы здѣсь были вѣтеръ и вода; они нагромоздили въ долины огромныя массы тончайшей пыли, заключающей огромное количество питательныхъ для растеній веществъ. Мощность почвы аэрическаго происхожденія столь большая, что она въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доходитъ до 60—100 футовъ, представляя такимъ образомъ неистощимый запасъ плодородія.

Въ административномъ отношеніи туркестанское генералъ-губернаторство раздѣляется на три области, рѣзко отличающіяся другъ отъ друга по своимъ климатическимъ и экономическимъ особенностямъ. Самаркандская область, занимающая всю Зеравшанскую долину, ограничивается съ южной стороны Гисарскимъ

хребтомъ. Южная граница этой области, дойдя до Зеравшанскаго хребта, поворачиваетъ къ сѣверо-западу, пересѣкаетъ какъ Зеравшанскій, такъ и Туркестанскій, хребты и доходитъ до г. Ходжента. Отсюда уже по Сыръ-Дарьѣ направляется до г. Чиназа и затѣмъ круто поворачиваетъ на западъ, соединяясь съ границею Бухарскихъ владѣній. Вся область пересѣкается по направленію отъ востока къ западу рѣкою Зеравшаномъ, которая протекаетъ въ долинѣ между горными хребтами Зеравшанскимъ и Туркестанскимъ. Туркестанскій хребетъ, постепенно понижаясь, переходитъ въ т. наз. горы Маньгузаръ, а отсюда тянется цѣпь невысокихъ горъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Нуратинскихъ; постепенно понижаясь, у западной границы области онѣ представляются въ видѣ холмовъ. Земледѣльческая культура здѣсь сосредоточивается главнымъ образомъ по долинѣ Зеравшана, гдѣ находилась знаменитая въ исторіи Согдіана, привлекавшая къ себѣ вниманіе многихъ завоевателей. Общая площадь Самаркандской области около 52.727 кв. верстъ, изъ коихъ подъ культурою находится приблизительно всего 300 т. десятинъ земли. Вся же остальная занята или горными высотами или же представляетъ безплодную пустыню, годную только для пастбищъ, и то раннею весною. Къ этимъ безплоднымъ или скорѣе неорошеннымъ пространствамъ относится и т. наз. голодная степь, занимающая до 10 милліоновъ десятинъ и постепенно къ сѣверозападу переходящая въ песчаныя пустыни Кора и Кизилъ-кумы. Начиная отъ гор. Джизака, почтовая дорога на Ташкентъ проложена въ этой голодной степи. Въ 1895 году мнѣ пришлось проѣзжать голодную степь въ іюнѣ мѣсяцѣ, и въ то время года степь дѣйствительно представляла собою эмблему смерти. Все было выжжено, и сѣрая однообразная степь съ кое гдѣ блестящими бѣлыми островками солончаковъ разнообразилась причудливыми кустами джантага, которая одна выноситъ необычайную засуху, давая зимою отличное топливо кочевникамъ своими стеблями. Въ 1896 году мнѣ пришлось проѣзжать эту же степь въ началѣ апрѣля, и я не могъ вѣрить своимъ глазамъ, что ѣду по голодной степи. Вся огромная площадь, какую можно было окинуть взоромъ, была покрыта роскошною зеленью, правда не густою, но за то, по своей обширной площади, могущую прокормить не одну тысячу головъ скота. Вся степь, что называется, кишѣла стадами овецъ, лошадей, верблюдовъ, но за то сколько еще оставалось корму, который совершенно даромъ долженъ былъ пропасть, подъ палящими лучами солнца. Дикій сынъ степей, киргизъ, не умѣетъ собирать

*

кормъ въ прокъ, между тѣмъ, какъ при другихъ способахъ хозяйничанья голодная степь могла бы обезпечить существованіе огромнаго количества скота, обреченнаго нерѣдко зимою на полную голодовку. Въ настоящее время составлена смѣта на орошеніе около 60 тысячъ десятинъ водою изъ Сыръ-Дарьи, несущей массу воды въ Аральское море.

Узкій проходъ, образуемый горами Моголъ-Тау съ сѣвера и отрогами Туркестанскаго хребта, шириною не болѣе 30—35 верстъ, гдѣ прорѣзывается рѣка Сыръ-Дарья и круто поворачиваетъ на сѣверъ, ведетъ въ обширную долину, извѣстную подъ названіемъ Ферганы или Ферганской долины. Чѣмъ дальше къ востоку, тѣмъ долина эта дѣлается шире и шире и у меридіана, проходящаго черезъ соленое озеро Дамъ-куль, ширина эта достигаетъ своего максимума, а именно, отъ 120 до 150 верстъ въ поперечникѣ. Длина же долины отъ г. Ходжента до Андижана достигаетъ 300 верстъ Восточная часть долины значительно шире западной, при чемъ она не замыкается горами, идущими съ юга и сѣвера, а особымъ горнымъ хребтомъ, извѣстнымъ подъ именемъ Ферганскаго. Вся эта долина съ сѣверозапада замыкается отрогами Тянь-Шаня, извѣстнаго подъ названіемъ Чаткальскаго или Наманганскаго хребта, со снѣжными вершинами высотою до 5000 футовъ, съ сѣверо-востока Ферганскимъ хребтомъ и наконецъ съ юга Туркестанскимъ, за которымъ гордо подымаются пики Алайскаго и Забайкальскаго хребтовъ съ вершинами въ 25000 футовъ. Долина, начиная отъ г. Ходжента, постепенно довольно полого подымается все выше и выше, при чемъ относительныя высоты различныхъ точекъ въ этой долинѣ представляются такими:

Ходжентъ	1050	ф. надъ уровнемъ моря.
Коканъ	1300	» » » »
Карауль-Тюбе	1219	» » » »
Дувана	1350	» » » »
Н. Маргеланъ	1880	» » » »
Андижанъ	1640	» » » »

Эти точки относительныхъ высотъ находятся почти на той прямой линіи, которая представляетъ собою наибольшій діаметръ этой долины Направо и налѣво отъ этой линіи мѣстность постепенно возвышается и наконецъ почти незамѣтно переходитъ въ тѣ возвышенности, которыя окружаютъ эту долину. Какъ Чаткальныя горы, такъ и Ферганскія, спускаются въ долину своими пологими сторонами, между тѣмъ какъ Туркестанскій хребетъ обращенъ къ

долинѣ своею крутою стороною. Изъ этого краткаго обзора орографіи Ферганы ясно видно, что долина эта представляется защищенною со всѣхъ сторонъ, поэтому-то она и представляетъ сочетаніе многихъ благопріятныхъ условій, такъ хорошо отражающихся на земледѣльческой культурѣ. Въ своемъ мѣстѣ, когда будетъ разсматриваться вопросъ о климатѣ страны, я укажу тѣ особенности, которыя характеризуются именно указаннымъ выше обстоятельствомъ полной защищенности долины относительно неблагопріятныхъ воздушныхъ теченій. Теперь же умѣстно сказать, что никакая другая мѣстность въ Туркестанѣ не представляетъ столь полнаго сочетанія характерныхъ признаковъ, доказывающихъ, что эта область служила нѣкогда дномъ моря. Остатки горько-соленыхъ озеръ, расположенныхъ въ центрѣ области, громадная центральная песчаная пустыня съ характерными признаками воднаго происхожденія громадныхъ песчаныхъ холмомъ и, какъ наслѣдіе этихъ дюнъ, вновь образовавшіеся подъ напоромъ вѣтра песчаные барханы съ ихъ причудливыми формами, громадныя отложенія каменной соли, гипса, все это даетъ лучшія указанія относительно исторической судьбы этой страны. Громадные пласты лесса, залегающаго въ иныхъ мѣстахъ мощностью въ 50-100 футовъ, гдѣ процвѣтаетъ земледѣльческая культура, рядомъ съ безплодными гальковыми пустынями, расположенными у периферіи долины, вблизи отъ горъ, безплодныя солончаковыя пустыни съ жалкою растительностью и тутъ же рядомъ огромныя камышевыя заросли (тугаи), все это представляетъ сочетаніе такихъ контрастовъ, что для изслѣдователя Средне-Азіатской культуры именно Фергана представляется однимъ изъ благодатныхъ уголковъ Средней Азіи. Общая площадь Ферганской долины опредѣлена приблизительно въ 81.032 кв. верстъ, изъ коихъ подъ земледѣльческою культурою находится 794.390 десятинъ, остальное пространство занято или горами, или же песчаными солончаковыми, гальковыми пустынями и тугаями. Вся ферганская долина по своему наибольшему протяженію прорѣзывается рѣкою Сыръ-Дарьею, которая въ 8-и верстахъ отъ сел. Балыкчи составляется изъ двухъ рѣкъ Кара-Дарьи и Нарына. Эта рѣка и даетъ жизнь всей почти долинѣ, удѣляя небольшую часть своихъ водныхъ богатствъ на орошеніе земель. Кромѣ этихъ рѣкъ долина эта пользуется еще многими рѣками, берущими свое начало въ горахъ, окружающихъ долину, и воды коихъ почти цѣликомъ идутъ на орошеніе прилежащихъ земель.

Сыръ-Дарьинская область занимаетъ сѣверо-западную часть

туркестанскаго генералъ-губернаторства. Эта область по своему огромному протяженію занимаетъ первое мѣсто [1]) среди остальныхъ, но за то въ составъ ея входятъ огромныя песчаныя пустыни Кара и Кизилъ-кумы. Область эта занимаетъ все пространство между рѣкою Сыръ-Дарьею и отрогами Тянь-Шаня, причемъ въ составъ области входятъ такія мѣстности, которыя по своимъ климатическимъ условіямъ сильно рознятся другъ отъ друга. Громадныя песчаныя пустыни, занимающія сѣверо-западную часть области и не имѣющія пока экономическаго значенія, смѣняются плодороднѣйшимъ лессомъ, который, начинаясь нѣсколько сѣвернѣе гор. Туркестана, распространяется на югъ къ гор. Чимкенту, гдѣ достигаетъ огромнаго развитія. Южнѣе, съ постепеннымъ приближеніемъ къ гор. Ташкенту, онъ прерывается третичными конгломератами, а затѣмъ, съ приближеніемъ къ р. Келесу, опять достигаетъ своего развитія и, перерываясь только рѣчными долинами Чирчика, Ангрена и друг., достигаетъ до Моголъ-Тау, откуда перебрасывается въ Ферганскую долину и Самаркандскую область. Въ этой именно части Сыръ-Дарьинской области и сосредоточивается главнымъ образомъ земледѣльческая культура, и цѣпь населенныхъ пунктовъ тянется по сѣверо-западнымъ предгорьямъ Тянь-Шаня вплоть до Балхашскаго бассейна. Главными водными бассейнами для этой области служитъ р. Сыръ-Дарья, которая въ этой области для земледѣлія не играетъ никакой роли. Наоборотъ болѣе незначительныя водныя артеріи, берущія начало въ Наманганскихъ и Чаткальскихъ горахъ и впадающія въ Сыръ-Дарью, имѣютъ для области значительно большее значеніе. Такъ, напримѣръ, для Ташкентскаго уѣзда рѣки Чирчикъ и Ангренъ составляютъ всю основу благосостоянія земледѣльцевъ. Въ Чимкентскомъ уѣздѣ наибольшее значеніе имѣютъ рѣки Бадашъ, Арысь, Сайрамъ-сай и друг. Для Аму-Дарьинскаго отдѣла, примыкающаго непосредственно къ Хивинскому оазису, Аму-Дарья играетъ такую же роль, какъ и Сыръ-Дарья въ верхнемъ своемъ теченіи для Ферганской области.

II. Температура воздуха.

Указанныя выше орографическія особенности каждой изъ перечисленныхъ областей даютъ ясное указаніе, что и по климату эти области отличаются другъ отъ друга довольно рѣзко. Данныя мѣстныхъ метеорологическихъ станцій даютъ весьма цѣнный

[1]) Общая площадь Сыръ-Дарьинской области 356.200 кв. верстъ.

матеріалъ для сужденія о климатѣ Туркестана. Какъ ни разнообразны данныя метеорологическихъ станцій, однако всѣ онѣ ясно подтверждаютъ одну общую, присущую всѣмъ областямъ, особенность, а именно: высокую годичную температуру, въ частности очень высокую температуру лѣта, которая, въ связи съ господствующими сѣверо-западными вѣтрами, способствуетъ огромному испаренію, настолько огромному, что водяные пары, подымающіеся съ поверхности, становятся иногда видимыми простымъ глазомъ. Эта особенность, въ связи съ сравнительно малымъ количествомъ осадковъ, выпадающихъ въ долинахъ, гдѣ главнымъ образомъ сосредоточивается земледѣльческая культура, ведетъ къ тому, что жизнь растеній здѣсь является почти немыслимою безъ искусственнаго ихъ орошенія, а поэтому климатическія особенности края измѣняются еще отъ вліянія огромной сѣти оросительныхъ каналовъ, прорѣзывающихъ долины съ преобладающею земледѣльческою культурою Что же касается до климатическихъ особенностей нагорныхъ частей Туркестана, гдѣ сосредоточивается главнымъ образомъ кочевое населеніе, съ ихъ богарными (безъ искуст. орошенія) посѣвами на предгорьяхъ, то въ этомъ отношеніи положительныхъ данныхъ не имѣется, и поэтому громадная часть территоріи Туркестанскаго края, занимающаго предгорья горныхъ цѣпей, окружающихъ различныя области, въ климатическомъ отношенія является неизслѣдованною. Слѣдовательно, все, что будетъ говориться далѣе о климатѣ края, будетъ относиться къ долинной его части.

Данныя, характеризующія климатъ Туркестанскаго края, относятся къ послѣднимъ годамъ и обнимаютъ собою періодъ 1885 по 1895 годъ; напечатаны они въ лѣтописяхъ главной физической обсерваторіи, откуда эти свѣдѣнія и позаимствованы нами.

Въ общемъ, климатъ русскаго Туркестана континенталенъ. Континентальность климата обусловливается крайнею сухостью лѣтнихъ мѣсяцевъ, высокою лѣтнею температурою и незначительностью выпадающихъ осадковъ. При этихъ условіяхъ земледѣльческая культура здѣсь процвѣтаетъ только при наличности искусственнаго орошенія, причемъ вода для оросительныхъ каналовъ берется изъ многочисленныхъ горныхъ ключей и рѣкъ. Насколько вся долинная часть отличается своею сухостью и незначительностью выпадающихъ осадковъ, настолько всѣ нагорныя области, окружающія Туркестанъ съ цѣпями горъ, находящихся въ области вѣчныхъ снѣговъ, получаютъ значительное количество осадковъ въ видѣ снѣга и дождя. Что количество осадковъ въ нагорной области

большое, доказательствомъ можетъ служить половодье туркестанскихъ рѣкъ, которыя весною несутъ огромное количество воды въ теченіе по крайней мѣрѣ 2-хъ мѣсяцевъ. Сыръ-Дарья, напр., въ настоящемъ 1896 году, разлившись на огромное пространство, нанесла немало убытковъ окрестнымъ жителямъ, какъ разрушеніемъ ирригаціонныхъ сооруженій, такъ и затопленіемъ полей и садовъ. Чирчикъ, берущій свое начало изъ двухъ рѣкъ Чаткала и Пскема, въ томъ же году, въ 30—40 дней, разрушилъ головы многихъ арыковъ, занесъ иломъ и галькою многія поля и причинилъ населенію огромные убытки. Доказательства громадности осадковъ въ нагорной области находятся въ фактахъ повсемѣстнаго уничтоженія кишлаковъ, расположенныхъ на пути силевыхъ потоковъ, образующихся, какъ извѣстно, отъ ливней. Въ Наманганскомъ уѣздѣ разрушенія, производимыя силями, исчисляются ежегодно многими сотнями тысячъ рублей. Въ 1895 году въ маѣ мѣсяцѣ надъ Ташкентомъ разразился такой ливень, что на улицахъ вода стояла въ 1 аршинъ высоты. Многіе дома дали сильный осадокъ, ограды были разрушены, оросительные каналы занесены. Такой характеръ осадковъ, выпадающихъ въ долинѣ, гдѣ группируется все земледѣльческое населеніе края, и привелъ населеніе къ неопровержимому убѣжденію, что дождливая весна приноситъ съ собою неурожай, что и подтвердилось въ 1896 г. Общій топографическій характеръ края, окруженнаго кольцомъ горъ и находящагося между 39 и 49° с. ш., служитъ признакомъ жаркаго климата и умѣренной зимы. Но насколько это оправдывается по отношенію къ температурѣ лѣтнихъ мѣсяцевъ, настолько такой выводъ оказывается неправильнымъ по отношенію къ зимнимъ мѣсяцамъ. Зима хотя не продолжительна, но колебанія температуры отличаются крайнею рѣзкостью. Напримѣръ ясные и теплые дни въ ноябрѣ мѣсяцѣ нерѣдко быстро смѣняются сильными морозами, при сѣверо-восточномъ вѣтрѣ, доходящемъ до—20—24° Р. Эта рѣзкость, проявляющаяся въ скачкахъ отъ сравнительно теплыхъ дней къ такимъ, когда термометръ опускается до — 24,°, и обусловливаетъ то явленіе, что, не смотря на сравнительно жаркое лѣто, многія растенія не могутъ переносить здѣшнихъ зимъ безъ защиты. Виноградная лоза на зиму закрывается во всѣхъ мѣстностяхъ Туркестанскаго края, за исключеніемъ гор. Ходжента и Ура-Тюбе. Инжиръ, гранатъ нигдѣ не выносятъ здѣшнихъ зимъ безъ покрышки. Жаркое лѣто смѣняется обыкновенно холоднымъ сентябремъ, послѣ котораго наступаютъ опять ясные и теплые дни, продолжающіеся до поло-

вины или конца ноября мѣсяца. Зима непостоянная, дожди смѣняются снѣгомъ, морозы — теплыми днями. Такое непостоянство обусловливаетъ зимнюю распутицу, сильно отражающуюся на мѣстной торговлѣ. Февраль считается началомъ весны, а въ мартѣ она уже царитъ здѣсь. Самые сильные морозы бываютъ обыкновенно въ концѣ декабря и въ январѣ, который вообще можетъ считаться для Туркестана самымъ холоднымъ мѣсяцемъ. Средняя годовая температура для Сыръ-Дарьинской области, въ предѣлы которой входятъ самыя разнообразныя мѣстности, начиная отъ песчаныхъ пустынь и кончая областями, расположенными въ предгорьяхъ Тянь-Шаня, можетъ быть выведена изъ данныхъ нѣсколькихъ метеорологическихъ станцій, а именно:

	1885 г.	1886 г.	1892 г.	1893 г.	1894 г.	Средняя
Петро-Александровскъ . .	9,4	8,6	10	10	10	9,8° Р.
Казалинскъ	6,4	5,3	6,3	6,9	5,9	6,2
Перовскъ	6,9	6,2	7,6	7,4	7,0	7,0
Аулiэата	7,8	—	8,4	8,2	7,7	8,2
Туркестанъ	6,4	8,8	10	10	9,5	9,0
Ташкентъ	12	9,8	11	11	11	11

Средняя годовая для всей области . . . 8,5 Р.

Ташкентъ и уѣздъ того же названiя, занимая юго-восточную часть области, является мѣстностью съ наибольшею годовою температурою, поэтому здѣсь болѣе, чѣмъ въ остальныхъ частяхъ области, процвѣтаютъ культуры американскаго хлопчатника, винограда и другихъ цѣнныхъ южныхъ растенiй.

Для характеристики лѣта въ различныхъ уѣздахъ Сыръ-Дарьинской области приведемъ данныя о максимумахъ температуры, наблюдавшихся въ тотъ же промежутокъ времени:

	1885 г.	1886 г.	1892 г.	1893 г.	1894 г.	Средняя.
Петро-Александровскъ.	31,7	31,0	33.6	34,7	33,6	32,6
Казалинскъ	31,9	31,0	30,7	32,9	30,7	31,5
Перовскъ.	33,6	32,9	31,1	33,4	32,4	32,6
Аулiэата	31,9	—	31,4	32,0	30,5	31,4
Туркестанъ	33,3	33,3	33,1	33,6	34,3	33,5
Ташкентъ	31,7	32,6	30,9	32,5	31,8	31,8

Среднiй максимумъ для всей области = 32,3° Р.

Итакъ, лѣто въ области отличается своею знойностью. Городъ Туркестанъ, окруженный огромными голыми степями, крайне

бѣдно одаренный водными бассейнами, представляетъ пунктъ, гдѣ лѣто наиболѣе знойно, причемъ изъ наблюденій въ теченіе пяти лѣтъ ни въ одинъ годъ максимальная температура не падала ниже 33° Р. въ тѣни. Казалинскій уѣздъ, при наименьшей годовой температурѣ, характеризуется, однако, жаркимъ лѣтомъ, вслѣдствіе близости песчаныхъ пустынь. Въ Ауліэатинскомъ же уѣздѣ, съ болѣе высокою годовою температурою лѣто менѣе знойно, чѣмъ въ остальныхъ уѣздахъ, благодаря близости горъ.

Данныя относительно минимальныхъ температуръ, имѣются не за всѣ года и не для всѣхъ станцій Сыръ-Дарьинской области.

	1885 г.	1886 г.	1892 г.	1893 г.	1894 г.	Средняя.
Петро-Александровскъ.	—19,7	—28,4	—18,1	—	—	—22,1
Казалинскъ	25,9	33,9	24,4	—	—	28,1
Перовскъ	29,6	34,0	19,5	—	—	27,7
Ауліэата	21,9	—	20,9	—	—	21,4
Туркестанъ.	23,3	29,6	16,2	—	—	23,3
Ташкентъ.	13,6	19,8	10,4	—25,3	24,5	18,7

Средній минимумъ для области. .—18,7

Зима здѣсь отличается своею суровостью съ морозами, хотя и не продолжающимися долгое время, но довольно большими. Особенною суровостью отличаются зимы въ степныхъ уѣздахъ области, гдѣ преобладаетъ кочевое населеніе съ его скотоводческимъ промысломъ; сильные, хотя и кратковременные морозы, сопровождаемые обыкновенно сильнымъ сѣверовосточнымъ вѣтромъ съ мятелью, губятъ въ нѣсколько дней огромныя стада кочевниковъ, которые, не имѣя запасовъ корма, надѣются единственно на «тебеновку», какъ называется у нихъ зимнее пастбище.

Теперь посмотримъ въ какіе мѣсяцы бываютъ наиболѣе жаркіе и холодные дни.

Максимумъ совпадалъ по годамъ съ слѣдующими мѣсяцами:

	1885 г.	1886 г.	1892 г.	1893 г.	1894 г.
Ауліэата	іюнь.	іюль.	августъ.	іюль.	іюль.
Казалинскъ	августъ.	»	іюль.	іюнь.	»
Перовскъ	»	»	»	іюль.	»
Петро-Александровскъ	»	августъ	»	»	іюнь.
Ташкентъ	»	іюль.	августъ.	іюнь.	іюль.
Туркестанъ	»	іюль и авг.	»	»	»

Замѣчательно, что, не смотря на разнообразіе орографическихъ и топографическихъ условій различныхъ уѣздовъ, максимумъ температуры во время лѣта въ большинствѣ случаевъ приходится

на одинъ и тотъ же мѣсяцъ, то есть, онъ является результатомъ болѣе общихъ законовъ, вліяющихъ на климатъ края; разнообразныя особенности мѣстностей не оказываютъ здѣсь замѣтнаго вліянія на распредѣленіе температуры въ извѣстное время года.

Данныя о распредѣленія минимумовъ по мѣсяцамъ года имѣются не по всѣмъ станціямъ и не за всѣ годы.

	1885 г.	1886 г.	1892 г.	1893 г.	1894 г.
Ауліэата	январь.	февраль.	ноябрь.	»	»
Казалинскъ . . .	»	январь.	декабрь.	»	»
Перовскъ	февраль.	февраль.	ноябрь.	»	»
Петро Александровскъ	»	»	»	»	»
Ташкентъ	январь.	»	февраль.	январь.	январь.
Туркестанъ . . .	»	»	ноябрь.	»	»

Въ 1892 году въ нѣкоторыхъ пунктахъ минимумъ температуры пришелся на ноябрь и декабрь; обыкновенно при такихъ раннихъ и жестокихъ морозахъ, случающихся въ краѣ 1 разъ въ 10 лѣтъ, наступаетъ суровая зима, губящая массу скота и носящая въ туземномъ нарѣчія названіе «жута».

Средняя годовая температура для различныхъ мѣстностей Ферганской области видна изъ данныхъ четырехъ метеорологичес кихъ станцій, изъ которыхъ 3 расположены въ самой Ферганѣ, а одна, Ходжентская, лежитъ хотя и въ другой области, но у самого входа въ Ферганскую долину.

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.	Средняя
Ходжентъ	»	10,9	12,0	12,2	11,7 =	11,7
Маргеланъ	11,0	10,5	10,8	10,9	10,6 =	10,8
Намангалъ	»	11,4	10,8	10,7	10,3 =	10,8
Ошъ	9,0	8,4	9,4	9,8	9,3 =	9,1

Средняя годовая для всей области=10,6° Р.— почти на 3° больше, чѣмъ въ Сыръ-Дарьинской области. Это обстоятельство служитъ главною причиною того, что хлопководство въ Ферганѣ встрѣчаетъ наиболѣе благопріятныя условія, чѣмъ въ Сыръ Дарьинской области, и въ то время какъ Ферганскіе хлопководы, не рискуя ничѣмъ, собираютъ первый и второй урожай волокна, хлопководы Сыръ-Дарьинской области рискуютъ даже потерять первый сборъ волокна отъ раннихъ заморозковъ.

Высокая температура Ходжента, позволяющая культивировать виноградную лозу безъ зимней покрышки, объясняется отчасти близостью скалистой вершины Моголъ-Тау, которая, накаливаясь днемъ, служитъ въ свою очередь источникомъ теплоты ночью, когда духота

воздуха достигаетъ своей кульминаціонной точки. Городъ Ошъ, напротивъ, расположенъ въ юговосточномъ углу Ферганской долины, и здѣсь уже культура хлопчатника и виноградной лозы не играетъ никакой роли въ ряду различныхъ отраслей сельскаго хозяйства.

Максимумъ въ различныхъ мѣстностяхъ Ферганской долины за разсматриваемый періодъ времени распредѣлялся слѣдующимъ образомъ:

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.	Средняя.
Ходжентъ	»	39,9	40,6	42,6	41,8	= 41,2
Маргеланъ . . .	37,8	38,2	37,0	38,8	40,4	= 38,4
Наманганъ . . .	39,4	39,3	35,7	35,1	36,5	= 37,2
Ошъ	35,1	34,7	33,8	35,2	37,3	= 35,2

Средній максимумъ = 30,4 °Р.—на 1,9° ниже, чѣмъ въ Сыръ-Дарьинской; это явленіе нисколько не противорѣчитъ тому факту, что Ферганская долина получаетъ больше тепла, чѣмъ Сыръ-Дарьинская, а лишь разъясняетъ, что тепло здѣсь распредѣляется болѣе равномѣрно, безъ рѣзкихъ скачковъ отъ жаркихъ дней къ холоднымъ, такъ какъ Фергана менѣе подвержена дѣйствію холодныхъ сѣверовосточныхъ вѣтровъ, и сѣверозападныхъ, проходящихъ по раскаленнымъ пескамъ Туркестанскаго бассейна. Узкій проходъ, имѣющій въ поперечникѣ 30 верстъ, составляющій шейку Ферганской долины, черезъ которую можетъ только врываться сѣверо-западный вѣтеръ, окруженный высокими горными вершинами, сильно умѣряетъ температуру дующаго вѣтра, поэтому максимальная температура воздуха въ это время года оказывается ниже, чѣмъ въ Сыръ-Дарьинской области, совершенно открытой дѣйствію этихъ горячихъ вѣтровъ, извѣстныхъ подъ названіемъ Гармъ-силя.

Минимальныя температуры для Ферганской области по даннымъ тѣхъ же метеорологическихъ станцій оказываются такими:

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.	Средняя.
Ходжентъ	—	19,8	12,3	—	—	— 16
Маргеланъ	19,3	20,3	18,9	22,3	17,9	— 19,7
Наманганъ	17,6	18,3	15,6	—	—	— 17,2
Ошъ.	15,6	23,6	11,6	—	—	— 16,9

Средній минимумъ — 13,9°, на 4,8° болѣе чѣмъ въ Сыръ-Дарьинской области.

Максимумъ температуры въ Ферганской области былъ въ слѣдующіе мѣсяцы года.

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.
Ходжентъ	августъ	іюль	августъ	іюль	іюль
Маргеланъ	іюнь	—	іюнь	—	—
Наманганъ	августъ	—	—	—	—
Ошъ	—	—	августъ	—	—

Понятно, что въ Ферганской долинѣ, какъ лучше защищенной, весна наступаетъ на двѣ недѣли раньше, а максимальная температура бываетъ чаще въ іюлѣ, чѣмъ въ августѣ.

Данныя относительно температуры воздуха, характеризующія Самаркандскую область, мы беремъ изъ наблюденій двухъ метеорологическихъ станцій, изъ которыхъ одна находится въ Самаркандѣ и характеризуетъ климатъ нагорной части области, а другая въ гор. Джизакѣ, въ той части области, гдѣ наиболѣе процвѣтаетъ культура на неорошенныхъ земляхъ.

Средняя годовая температура:

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.	Средняя.
Самаркандъ. . . .	11,0	—	10,4	10,5	10,0	= 10,4
Джизакъ	11,8	10,9	11,9	11,8	11,7	= 11,6

Средняя годовая по области =11 °Р., одинаково съ Ферганою. Несмотря на высокую среднюю годовую температуру, Самаркандскій уѣздъ отличается менѣе знойнымъ лѣтомъ и сравнительно мягкою зимою. Такъ напримѣръ максимумъ въ Самаркандскомъ уѣздѣ за разсматриваемый періодъ ни разу не подымался выше 31°, Р., въ среднемъ же составлялъ 30°.

Въ степной же части области максимумъ составляетъ отъ 32,2 до 36,6° Р., такъ что голодная степь, входящая въ предѣлы Джизакскаго уѣзда, представляетъ самую жаркую мѣстность въ Туркестанскомъ краѣ.

Минимумы температуры въ области таковы:

	1885.	1886.	1892.	1893.	1894.	
Самаркандъ.	13,4	—	6,4	15,6	13,3	= 12.2
Джизакъ.	13,4	19,2	6,2	—		= 13,2

Въ Джизакскомъ уѣздѣ, открытомъ для сѣверовосточныхъ вѣтровъ, хотя и бываютъ морозы въ—19° Р., но такія суровыя зимы обыкновенно рѣдки, вообще же зима здѣсь благопріятна для произрастанія цѣнныхъ культурныхъ растеній: и дѣйствительно, въ культурѣ винограда Самаркандскій уѣздъ не имѣетъ себѣ соперниковъ въ краѣ.

Максимальная температура только одинъ разъ (г. Джизакѣ) пришлась на августъ, а то все на іюль. Наиболѣе холодное время приходится на январь мѣсяцъ, кромѣ 1894 года, когда минимальная температура была въ декабрѣ, да 1892-го, когда въ Джизакскомъ уѣздѣ наиболѣе холоднымъ оказался ноябрь.

Неменьшій интересъ для сельскаго хозяйства представляетъ время наступленія первыхъ осеннихъ морозовъ, въ особенности по отношенію къ культурѣ хлопчатника, гдѣ одинъ ранній морозъ иногда губитъ разсчеты хлопковода. Для характеристики указанной стороны климата края мы возьмемъ наблюденія только Ташкентской, Петро-Александровской, Самаркандской, Маргеланской, Наманганской, и Ходжентской станцій, какъ находящихся въ центрахъ культуры хлопчатника.

Данныя эти показываютъ, что первый морозъ въ указанныхъ пунктахъ наступилъ:

	Въ 1885 г.		1886 г.		1892 г.	1893 г.	1894 г.
Въ Ташкентѣ . .	14 ноябр.	4,5	25 окт.	0,4	ноябрѣ	октябрѣ	октябрѣ.
» Петро-Алекс.	27 окт.	1;6	25 »	3,4	октябрѣ	»	»
» Самаркандѣ .	23 ноябр.	5,5	24 »	3,3	ноябрѣ	»	»
» Маргеланѣ .	23 »	0,2	26 »	1,3	»	»	»
» Намангаиѣ .	25 »	1,0	26 »	5,5	»	»	»
» Ходжентѣ . .	— »	1,9	23 »	0,2	»	»	»

Слѣдовательно, во всѣхъ разсмотрѣнныхъ пунктахъ первые морозы наступаютъ въ октябрѣ. Впрочемъ, въ Ташкентскомъ уѣздѣ въ 1895 году утренникъ былъ уже 8-го сентября, а въ 1896 году даже 26-го августа; но въ остальныхъ хлопковыхъ районахъ такіе ранніе утренники весьма рѣдки.

III. Осадки.

Переходя къ разсмотрѣнію вопроса о количествѣ осадковъ, выпадающихъ въ различныхъ мѣстностяхъ Туркестанскаго края, мы должны сказать, что въ общемъ, какъ это видно будетъ изъ нижеприведенныхъ данныхъ, осадковъ выпадаетъ гораздо меньше, чѣмъ нужно для успѣшнаго произрастанія культурныхъ растеній. Поэтому всюду, гдѣ процвѣтаетъ земледѣльческая культура, тамъ вода, необходимая для культивируемыхъ растеній, проводится искуственно изъ рѣкъ и ключей, и такимъ образомъ обезпечиваются почти полные ежегодные урожаи, если только культивируемымъ растеніямъ не угрожаютъ враги сельскаго хозяйства.

По даннымъ метеорологическихъ станцій оказывается, что въ различные годы въ областяхъ Туркестанскаго края выпадало слѣдующее количество осадковъ:

Сыръ-Дарьинская область.	1885	1886	1892	1893	1894	Средн.
Петро-Александровскъ.	112,7	107,4	61,7	67,5	68,5	83,5
Казалинскъ	123,4	—	146,0	74,9	98,4	110,7
Перовскъ	117,2	80,1	139,6	101,1	67,7	101,1
Туркестанъ	—	147,8	134,2	163,8	113,7	139,8
Ташкентъ	—	386,1	399,3	388,8	279,8	363,5
Средняя для области						155,7

Ферганская.	1885	1886	1892	1893	1894	Средн.
Маргеланъ.	126,9	191,9	189,6	99,4	131,9	147,9
Наманганъ	166,3	—	157,8	159,4	123,3	151,6
Ошъ.	303,9	420,4	381,8	290,8	200,4	319,4
Ходжентъ [2])	—	194,6	182,0	165,0	101,0	160,6
Средняя для области						191,8

Самаркандская.	1885	1886	1892	1893	1894	Средн.
Джизакъ	704,0	532,3	619,6	393,3	265,2	484,8
Самаркандъ	405,8	—	471,6	293,7	265,5	354,1
Средняя для области						421,8

Изъ помѣщенныхъ таблицъ и среднихъ выводовъ по годамъ для каждаго пункта видно, что изъ трехъ областей, входящихъ въ составъ Туркестанскаго генералъ-губернаторства. наибольшее количество осадковъ выпадаетъ въ Самаркандской области, и наименьшее въ Сыръ-Дарьинской. Если количество выпавшихъ осадковъ за разсматриваемый періодъ времени выразить въ процентахъ, принимая за 100 то количество, которое выпадаетъ въ Самаркандской области, то окажется, что: при 100 м.м. осадковъ въ Самаркандской области, въ Ферганской выпадаетъ за тоже время только 46,2%, а въ Сыръ-Дарьинской области только 36,9%.

Разсматривая въ частности каждый отдѣльный пунктъ въ отношеніи количества выпадающей влаги, мы видимъ, что въ Сыръ-Дарьинской области наиболѣе осадковъ выпадаетъ въ Ташкентскомъ

[2]) Несмотря на то, что г. Ходжентъ принадлежитъ къ Самаркандской области, мы, принимая во вниманіе тождественность условій этого города съ условіями Ферганы, разсматриваемъ его какъ метеорологическій пунктъ, характеризующій Ферганскую область.

уѣздъ [3]), за которымъ слѣдуетъ Чимкентскій, а послѣднее мѣсто занимаетъ Аму-Дарьинскій отдѣлъ.

Въ Ферганской области наиболѣе осадковъ выпадаетъ въ Ошскомъ уѣздѣ, а наименѣе въ Маргеланскомъ. Въ Самаркандской области, гдѣ ежегодно выпадаетъ почти вдвое больше осадковъ, чѣмъ въ остальныхъ двухъ областяхъ, Джизакскій уѣздъ оказывается наиболѣе обильнымъ дождями; въ этомъ фактѣ и кроется причина малаго, сравнительно съ другими уѣздами, развитія культуры на орошенныхъ земляхъ и наоборотъ огромнаго развитія здѣсь такъ называемыхъ богорныхъ (не поливныхъ) посѣвовъ, снабжающихъ рынки Самарканда и Ферганы пшеницею прекраснаго качества. Если количество ежегодно выпадающихъ въ Туркестанскомъ краѣ осадковъ сравнить съ тѣми, которые выпадаютъ въ мѣстностяхъ южной Россіи, принадлежащихъ къ наиболѣе страдающимъ отъ засухъ, напр. съ Донскою областью, то окажется, что въ 1891 т. е. въ одномъ изъ засушливыхъ годовъ въ Донской области выпало 153,9 м.м., то есть, количество осадковъ выпадающихъ въ наиболѣе богатыхъ осадками мѣстностяхъ Туркестанскаго края, на 32 м.м. меньше выпавшаго въ Донской области въ голодный 91 годъ.

Теперь посмотримъ, какое наибольшее количество осадковъ выпадало въ различныхъ мѣстностяхъ и въ какіе мѣсяцы года приходились максимумы осадковъ.

Изъ данныхъ тѣхъ же метеорологическихъ станцій за тотъ же промежутокъ времени видно:

Въ Сыръ-Дарьинской области.	1885 г. Максим.	Названіе мѣсяца.	1886 г. Максим.	Названіе мѣсяца.	1892 г. Максим.	Названіе мѣсяца.	1893 г. Максим.	Названіе мѣсяца.	1894 г. Максим.	Названіе мѣсяца.	Средній максим.
Петр.-Алек. .	13,8 мм.	іюнь.	22,0	ноябр.	10,0	февр.	15,0	март.	17,0	апр.	15,5 мм.
Казалинскъ. .	9,7 »	маи.	»		24,3	май.	14,2	»	17,4	ноябр.	16,4 »
Перовскъ . .	19,5 »	апр.	19.7	іюль.	36,3		15,7	янв.	6,8	дек.	19,6 »
Туркестанъ .	» »	»	12,4	май.	9,2	»	10,8	апр.	8,0	февр.	10,1 »
Ташкентъ . .	» »	»	25.4	»	26,0	окт.	28,0	март.	19,0	март.	24,6 »
Аулiэата . .	26,1 »	ноябр.	»	»	23,1	»	25,0	апр.	33,5	»	26,9 »

Средній максимумъ осадковъ за одинъ разъ въ области 22,6 мм.

[3]) Данными по каждому метеорологическому пункту мы будемъ пользоваться для характеристики климата цѣлаго района и думаемъ, что такое обобщеніе едва ли не будетъ согласно съ истиною.

Итакъ, максимальные осадки, выпадавшіе въ разсматриваемый промежутокъ времени, для Сыръ-Дарьинской области составляли 22,6 миллиметра, т. е. максимумы осадковъ выпадали почти всегда въ видѣ ливней; это тѣмъ болѣе вѣроятно, что изъ приведенной таблицы видно, что въ 17 случаяхъ максимумы совпадали съ лѣтними и весенними мѣсяцами, и только въ 9 случаяхъ максимумы совпадали съ осенними и зимними мѣсяцами.

Въ Ферганской области максимумы осадковъ распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

	1885 г.		1886 г.		1892 г.		1893 г.		1894 г.		
	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Ср. макс. для кажд. пункта.
Маргеланъ .	10,0	іюль.	20,1	ноябр.	10,[illegible]	март.	11,7	янв.	16,6	окт.	13,6 мм.
Наманганъ .	14,7	дек.	»	»	16,[illegible]	»	13,7	іюль.	17,4	март.	15,5 »
Ошъ . . .	30.5	окт.	28,0	март.	27,0	»	28,2	дек.	18,0	дек.	26,3 »
Ходжентъ .	»	»	20,0	май.	16,5	апр.	16 5	»	22,8	іюль.	18,9 »

Средній максимумъ для области . . 18,5 мм.

Въ Самаркандской области:

	1885 г.		1886 г.		1892 г.		1893 г.		1894 г.		
	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Максим.	Названіе мѣсяца.	Ср. макс. для кажд. пункта.
Джизакъ . . .	36,1	март.	40,0	окт.	50,0	окт.	37,0	янв.	23,9	апр.	37,4 мм.
Самаркандъ . . .	38,2	апр.	»	»	51,4	апр.	23,2	апр.	18,1	»	32,7 »

Средній максимумъ для области . . 35,5 мм.

Изъ обзора этихъ таблицъ видно, что Самаркандская область не только по количеству ежегодно выпадающихъ осадковъ, но и по максимуму этихъ осадковъ, выпадающихъ за одинъ разъ, занимаетъ первое мѣсто. Въ то время, какъ средній максимумъ для Сыръ-Дарьинской области составляетъ 22,6, для Ферганской эта величина доходитъ только до 18,5, а для Самаркандской до 35,5 мм. Если по количеству осадковъ, ежегодно выпадающихъ въ Сыръ-Дарьинской области, эта послѣдняя занимаетъ послѣднее мѣсто, то за то по максимуму этихъ осадковъ, выпадающихъ за одинъ разъ, она занимаетъ уже второе мѣсто послѣ Самаркандской. Изъ этого видно, что континентальность климата въ Сыръ-Дарьинской области усугубляется еще тѣмъ, что и безъ того малое количество осадковъ выпадаетъ нерѣдко въ видѣ ливней, сокращая тѣмъ самымъ періодъ такихъ дождливыхъ дней, которые могли бы принести мѣстному

земледѣлію какую либо пользу. Что же касается времени выпаденія максимальныхъ осадковъ, то изъ приведенныхъ таблицъ, гдѣ указаны мѣсяцы, когда эти максимумы имѣли мѣсто, можно сдѣлать тотъ выводъ, что максимумы совпадаютъ съ лѣтними и весенними мѣсяцами. Лѣтніе дожди здѣсь крайне рѣдки, хотя бываютъ и такіе года, когда лѣтомъ выпадаетъ сравнительно большое количество осадковъ. Такъ было въ 1895, отчасти въ 1896 годахъ, когда дожди въ Ферганѣ и Сыръ-Дарьинской области перестали лить только въ началѣ іюля, а до этого времени они шли по нѣсколько дней подрядъ.

Теперь посмотримъ, какъ распредѣляются въ краѣ осадки по своему виду. На первомъ планѣ конечно стоятъ осадки въ видѣ дождя и снѣга. Такъ напримѣръ, для Сыръ-Дарьинской области въ 1885 году въ различныхъ пунктахъ, гдѣ есть метеорологическія станціи, число дней съ осадками и распредѣленіе ихъ между различными видами осадковъ видно изъ слѣдующей таблицы:

Число дней съ осадками и состояніе погоды:

	Дождь.	Снѣгъ.	Градъ.	Гроза.	Ясно.	Пасмурно.	Буря.
1885 г.							
Ауліэата	75	29	0	19	122	105	8
Казалинскъ	62	35	0	1	142	85	29
Перовскъ	41	24	2	3	179	63	—
Петро-Александр.	30	19	0	6	142	76	2
Ташкентъ	—	—	-	—	—	—	—
Туркестанъ	—	—	—	—	—	—	—
1886 г.							
Ауліэата	—	—	—	-	—	—	—
Казалинскъ	—	33	—	—	—	—	—
Перовскъ	45	30	0	5	—	—	—
Петро-Александр.	21	12	0	6	119	82	1
Ташкентъ	83	20	0	17	107	84	4
Туркестанъ	34	11	0	2	150	67	9
1892 г.							
Ауліэата	73	15	1	15	104	130	21
Казалинскъ	60	23	2	11	135	74	20
Перовскъ	46	18	—	—	145	71	6
Туркестанъ	43	7	2	—	146	50	1
Петро-Александр.	30	3	—	8	186	45	2
Ташкентъ	83	15	2	18	135	92	15

1893 г.							
Казалинскъ	39	21	2	2	159	65	14
Перовскъ	28	11	—	1	149	71	4
Туркестанъ	63	19	—	—	167	63	1
Ауліэата	57	19	—	9	147	106	23
Петро-Александр.	22	11	—	1	189	45	2
Ташкентъ	74	23	4	11	186	64	19
1894 г.							
Казалинскъ	46	18	1	12	133	66	18
Перовскъ	25	13	—	—	152	65	4
Туркестанъ	57	22	—	5	165	44	4
Ауліэата	52	25	—	5	132	107	17
Петро-Александр.	20	7	—	5	158	51	12
Ташкентъ	62	23	2	7	169	67	8
Въ среднемъ, въ Сыръ-Дарьинской области число дней съ осадками распредѣлялось .	49	19	2	8	149	73	10

Изъ этой таблицы видно, что въ среднемъ для Сыръ-Дарьинской области въ году бываетъ 49 дождливыхъ дней. Наибольшее число дождливыхъ дней выпадаетъ на долю Ташкентскаго, Чимкентскаго и Ауліэатинскаго уѣздовъ. Наименѣе дождливыхъ дней бываетъ въ Перовскомъ уѣздѣ. Дней со снѣгомъ въ Сыръ-Дарьинской области бываетъ въ среднемъ изъ наблюденій за 5 лѣтъ 19, причемъ колебанія по уѣздамъ бываютъ отъ 35 (Казалинскій уѣздъ) до 3-хъ (Перовскій).

Градъ вообще, судя по имѣющимся даннымъ, крайне рѣдкій гость для Туркестана вообще и для Сыръ-Дарьинской области въ частности. Да оно иначе и быть не можетъ, такъ какъ изъ предъидущаго видно было, что дни съ осадками приходятся на весенніе и осенніе мѣсяцы и что лѣтомъ, ког температура высока, осадковъ или не бываетъ вовсе или, есл. и бываетъ, то весьма рѣдко. Всего по пятилѣтнимъ наблюденіямъ для Сыръ-Дарьинской области дней съ градомъ насчитано 2 Грозы также составляютъ рѣдкое явленіе: повторяясь въ среднемъ за 5 лѣтъ восемь разъ, эти явленія въ иные года учащаются. Такъ было въ 1886 и 1892 годахъ, когда въ Ташкентѣ наблюдалось до 18 дней съ грозами Вообще Ташкентскій районъ наиболѣе подверженъ дѣйствію грозовыхъ тучъ.

Бурныхъ дней въ году также немного. Въ среднемъ изъ пятилѣтнихъ наблюденій для Сыръ-Дарьинской области дней съ

бурями насчитано только 10. Указать пункты, наиболѣе подверженные бурямъ, изъ имѣющихся данныхъ является затруднительнымъ. Въ 1885 году гор. Казалинскъ наиболѣе былъ подверженъ дѣйствію бурь. Въ 1892 году этимъ воздушнымъ теченіямъ въ наибольшей степени подвергся гор. Ауліэата, что повторилось также въ 1893 г. Число пасмурныхъ дней во всѣхъ пунктахъ Сыръ-Дарьинской области, гдѣ имѣются метеорологическія станціи, въ рѣдкихъ случаяхъ превышало 100 дней, въ большинствѣ же случаевъ это число было ниже 100. Минимальное число пасмурныхъ дней приходилось на гор. Туркестанъ (44 дня), а максимальное на гор. Ауліэата (130). Что же касается до числа ясныхъ дней, то оно во всѣхъ пунктахъ было за эти 5 лѣтъ выше 100, при чемъ наибольшее число ясныхъ дней наблюдалось въ Ташкентѣ (186) въ 1893 году и Петро-Александровскѣ (186) въ 1892 году. Сравнительно огромное число ясныхъ дней, занимающее почти половину года, есть одно изъ важныхъ условій успѣшной культуры хлопчатника, который нуждается въ большомъ количествѣ свѣта и тепла и недаромъ американцами названъ сыномъ солнца.

Распредѣленіе осадковъ по своему внѣшнему виду, а также состояніе погоды въ Ферганской и Самаркандской областяхъ, видны изъ слѣдующей таблицы, показывающей, въ среднемъ изъ пятилѣтнихъ наблюденій, число дней съ различными видами осадковъ въ мѣстностяхъ.

	дождь.	снѣгъ.	градъ.	гроза.	ясно.	пасмур.	буря.
Маргеланъ	46	13	0	9	107	121	22
Намангаyъ	46	10	0	9	159	64	11
Ошъ	63	21	2	10	116	78	10
Ходжентъ	36	5	—	7	181	40	5
Средняя для Ферганы .	48	12	2	9	140	76	12
Джизакъ	60	17	0	10	19[illegible]	51	7
Самаркандъ	64	15	3	10	165	76	5
Средняя для Самарканда.	62	16	12	10	182	63	6

Если теперь сопоставить данныя, характеризующія видъ осадковъ во всѣхъ трехъ областяхъ, то получимъ слѣдующую таблицу:

	въ Сыръ-Дарьинской.	Ферганской.	Самаркандской.
Число дней съ дождемъ	49	48	62
Снѣгомъ.	19	12	16
Градомъ.	2	2	1—2
Грозою	8	9	10

Отсюда видно, что условія образованія осадковъ во всѣхъ об ластяхъ Туркестанскаго края почти одинаковы, и только Самаркандская область, какъ получающая наибольшее количество осадковъ, имѣетъ и наибольшее число дней съ осадками въ видѣ дождей. Изъ сопоставленія температуры воздуха съ осадками можно вывести, что Самаркандская область, по сравненію съ остальными, имѣетъ климатъ болѣе мягкій съ большимъ количествомъ осадковъ, позволяющимъ заниматься сельскимъ хозяйствомъ и на неполивныхъ земляхъ. Если же сопоставить среднія данныя, характеризующія состояніе погоды, то получимъ слѣдующую таблицу:

	Сыръ-Дарьин.	Ферганской.	Самаркаид.
Ясныхъ дней.	149	140	182
Пасмурныхъ	73	76	63
Бурныхъ	10	12	6

Изъ этихъ данныхъ видно, что наибольшее число ясныхъ дней выпадаетъ на долю Самаркандской области. Ферганская и Сыръ Дарьинская находятся въ этомъ отношеніи почти въ равныхъ условіяхъ. Числа пасмурныхъ дней во всѣхъ областяхъ почти равны между собою. Что же касается до числа бурныхъ дней, то Самаркандская область оказывается наименѣе подверженною бурямъ.

Въ связи съ количествомъ выпадающихъ осадковъ и распредѣленіемъ ихъ въ теченіе года находится весьма интересный вопросъ о количествѣ влаги, которая испаряется съ поверхности земли. Этотъ вопросъ тѣмъ болѣе интересенъ, что, на сколько извѣстно, при общей средней высокой температурѣ воздуха, факторы, способствующіе испаренію воды, весьма значительны, а такое явленіе не остается безъ вліянія на мѣстное сельское хозяйство, гдѣ наличность запасовъ воды играетъ самую видную роль въ полученіи того или другого урожая. Въ этомъ отношеніи имѣющіяся работы г. Шварца и Тейха' хотя и кратковременныя, проливаютъ свѣтъ на эту въ высшей степени интересную часть изученія мѣстнаго климата. Изъ этихъ наблюденій, произведенныхъ въ періодъ времени отъ 81 по 86 годъ посредствомъ эвапорометровъ Вильда, установленныхъ вездѣ одинаково, видно, что въ среднемъ за два года въ различные мѣсяцы испарялось слѣдующее количество воды:

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Въ Сыръ-Дарьин. обл.	0.33	0.49	1.65	3.43	5.98	6.53	7.14	7.41	4.64	2.58	1.11	0.43
Ферганской	0.39	0.57	1.97	2.23	4.67	5.37	5.41	5.63	3.90	2.09	0.91	0.48
Самаркандск. . . .	0.58	0.94	1.28	1.55	3.29	4.94	5.07	1.80	3.37	1 57	0.98	0.76

Изъ этой таблицы видно 1) что въ Сыръ Дарьинской области условія, способствующія испаренію воды, дѣйствуютъ въ наибольшей степени 2) испареніе воды въ тѣни находится въ полной зависимости отъ температуры воздуха и отъ дѣйствія господствующихъ вѣтровъ, какъ это будетъ видно при разсмотрѣніи вопроса о воздушныхъ теченіяхъ.

Если теперь среднія данныя о суточныхъ испареніяхъ воды въ различные мѣсяцы сложить и раздѣлить на 12 для опредѣленія средняго количества воды, испаряющагося въ 24 часа, то мы найдемъ ту самую величину, которая, будучи умножена на 365, дастъ среднее количество той влаги, которая испаряется съ поверхности земли въ теченіе одного года.

Среднее количество суточнаго испаренія:

для Сыръ-Дарьинской области		3,48 м.м.
» Ферганской »		2,75 »
» Самаркандской »		2,43 »

Помноживъ полученныя числа на 365, мы получимъ высоту того слоя воды, которая испаряется въ теченіе одного года съ поверхности земли, отѣненной какими либо предметами.

Для Сыръ-Дарьинской области эта величина будетъ равняться 1270 миллиметрамъ или 1 метру 27 сант.

Для Ферганской области этотъ слой воды будетъ имѣть высоту 1 метръ и 3 миллиметра (1003 миллиметра).

Для Самаркандской области высота слоя воды, испаряющагося въ теченіе года, будетъ 876,95 миллиметра.

Если теперь сопоставить цифры, показывающія сколько осадковъ каждая изъ областей получаетъ ежегодно и сколько испаряетъ, то получимъ довольно наглядную картину, показывающую, насколько факторы, изсушающіе страну, взяли перевѣсъ надъ факторами увлажняющими.

	Ежегодно выпадаетъ осадковъ.	Испаряется.
Сыръ-Дарьинская область	155,7 м.	1270 м.
Ферганская »	194,8 »	1003 м м.
Самаркандская »	421,8 »	876,9 м.м.

Если теперь къ сказанному прибавить, что данныя, показывающія количество испаряющейся воды, получены изъ наблюденій надъ испареніемъ въ тѣни, то станетъ понятнымъ, что дѣйствительное количество испаряющейся влаги съ поверхности Средней Азіи будетъ значительно больше полученныхъ нами цифръ. Такая колоссальная разница между приходомъ и расходомъ воды со-

ставляетъ причину постепеннаго высыханія края; и если тѣмъ не менѣе постепенное высыханіе происходитъ весьма медленно, то этому способствуютъ окружающія горы, которыя, улавливая на своихъ вершинахъ нѣкоторую часть испаряющейся воды, удаляютъ наступленіе рокового момента на многія тысячи лѣтъ. Огромныя безводныя степи, разбросанныя по всей Средней Азіи, еще лучше оттѣняютъ картину неотраднаго будущаго Средней Азіи, гдѣ естественнымъ дѣятелямъ, способствующимъ высыханію края, началъ помогать человѣкъ, истребляющій лѣса, являющіеся единственнымъ помощникомъ горъ въ дѣлѣ накопленія влаги и наименьшаго ея расхода.

IV. Направленіе вѣтровъ и характеръ ихъ.

Разнообразіе въ орографіи мѣстностей, входящихъ въ составъ Туркестанскаго края, является причиною разнообразія господствующихъ воздушныхъ теченій. Изъ данныхъ наблюденій вышеупомянутыхъ метеорологическихъ станцій за 1885, 86, 92, 93, и 94 года мы, по интересующему насъ вопросу, находимъ слѣдующія весьма цѣнныя свѣдѣнія. Оказывается, что за эти 5 лѣтъ повторяемость вѣтровъ различныхъ направленій въ каждой изъ областей была слѣдующая:

	N	NO.	O	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Сырь-Дарьинская .	108	199	83	51	80	72	98	104
Ферганская	112	92	63	48	60	102	60	53
Самаркандская .	40	82	119	88	29	115	53	98

Изъ этой таблицы видно, что для Сыръ-Дарьинской области сѣверо-восточные, сѣверные и сѣверо западные вѣтры имѣютъ наибольшее вліяніе на климатъ, чѣмъ вѣтры другихъ остальныхъ направленій. Этимъ и объясняется, почему эта область по сравненію съ другими оказывается съ наиболѣе суровою зимою. Въ Ферганской области, несмотря на преобладаніе сѣверныхъ вѣтровъ, вліяніе юго-западныхъ вѣтровъ почти въ одинаковомъ съ первымъ направленіемъ числѣ умѣряетъ дѣйствіе вѣтровъ сѣверныхъ. Хотя относительно цифры 112, означающей среднее число сѣверныхъ вѣтровъ, посѣщающихъ Фергану, необходимо сказать, что на величину этой средней сильно повліяли данныя наманганской станціи, гдѣ въ 1892 и 1893 годахъ насчитаны были 435 разъ вѣтры съ сѣвернымъ направленіемъ. Въ остальныхъ мѣстностяхъ ферганской области ничего подобнаго не замѣчалось. Поэтому, говоря вообще о воздушныхъ теченіяхъ, посѣщающихъ Ферганскую область, необходимо признать преобладающее вліяніе на климатъ области

именно юго-западныхъ теплыхъ вѣтровъ, которые, врываясь через узкій проходъ между Моголъ-Тау и Туркестанскимъ хребтомъ подымаютъ цѣлую тучу пыли, состоящую изъ частицъ лесса и песка и заслоняютъ собою солнце. Такое явленіе мнѣ пришлось видѣть 2-го сентября 1895 г. при переѣздѣ изъ Кокана въ сел. Канибадамъ по гальковой Бешъ-арыкской пустынѣ. Черезъ тучу высоко поднятой пыли солнце, уже склонившееся къ закату, казалось раскаленнымъ ядромъ. Вся эта полоса пыли, направлялась по правой сторонѣ Сыръ-Дарьи, заслоняла собою всѣ кишлаки съ ихъ насажденіями. Дѣйствіе этихъ вѣтровъ, подымающихъ высоко частицы песку изъ баргановъ, нагроможденныхъ у береговъ Сыръ-Дарьи, весьма губительно для сельскаго хозяйства. Около Кокана мнѣ пришлось видѣть, какъ пашни кишлака Яка-Тутъ были занесены пескомъ, и эта непрекращающаяся дѣятельность юго-западныхъ вѣтровъ грозитъ уже многимъ кишлакамъ Коканскаго уѣзда. Для Самаркандской области какъ восточные, такъ юго-западные вѣтры имѣютъ почти одинаковое вліяніе на климатъ. Что же касается до сѣверныхъ вѣтровъ, то ихъ вліяніе на климатъ Самаркандской области весьма незначительно, почему и зимы въ этой области отличаются сравнительною мягкостью.

Вліяніе сѣверо-восточныхъ вѣтровъ здѣсь проявляется въ наименьшей степени, чѣмъ въ остальныхъ областяхъ, но за то вѣтры съ юго-восточнымъ направленіемъ здѣсь оказываются въ наибольшей силѣ, чѣмъ въ другихъ областяхъ.

V. Почва.

Преобладающая почва въ Туркестанѣ—лессъ или суглинистый мергель. Другіе виды почвъ, хотя и встрѣчаются, но не имѣютъ особеннаго хозяйственнаго значенія, такъ-какъ большая часть воздѣланныхъ земель лежитъ именно въ полосѣ распространенія лесса. Типичный лессъ въ Туркестанѣ имѣетъ сѣро-желтый цвѣтъ, причемъ оттѣнки отъ почти сѣраго и даже бѣлаго до темно-бураго цвѣта встрѣчаются довольно часто въ зависимости отъ содержанія тѣхъ и другихъ составныхъ частей. Цвѣтъ лесса зависитъ главнымъ образомъ отъ состава растворимыхъ солей или органическихъ составныхъ частей или наконецъ отъ количества влаги. Въ первомъ случаѣ, избытокъ хлористаго и сѣрно-кислаго натра и другихъ минеральныхъ солей, при высыханіи, осаждаясь на поверхности, содѣйствуетъ измѣненію цвѣта ея, отъ бѣлаго до свѣтло-сѣ-

раго. Такія почвы обыкновенно расположены въ наиболѣе низкихъ мѣстахъ долины, гдѣ стекающая съ горъ вода, унося растворимыя соли, осаждаетъ ихъ на поверхности той почвы, которая по своему низкому положенію не имѣетъ достаточнаго стока. Поэтому, эти бѣлессоватыя лессовыя почвы встрѣчаются наичаще въ Ферганѣ. Между селеніями Чарвахъ-Туранги и гор. Коканомъ лежитъ огромная солончаковая степь, покрытая кое-гдѣ жалкою растительностью. Такія же степи я встрѣчалъ за Коканомъ вплоть до центральной Ферганской пустыни. Содержаніе органическихъ веществъ также способствуетъ измѣненію цвѣта лесса, причемъ въ зависимости отъ количества этихъ примѣсей цвѣтъ его измѣняется отъ свѣтло-коричневаго до почти шеколаднаго. Чѣмъ выше подвигаешься къ горамъ, то-есть, чѣмъ выше надъ уровнемъ моря, тѣмъ темнѣе становится цвѣтъ лесса; зависитъ это главнымъ образомъ отъ того, что здѣсь органическія вещества истлѣваютъ въ значительно болѣе долгій промежутокъ времени, чѣмъ въ долинѣ, гдѣ высокая температура въ связи съ дѣятельностью большого количества извести, способствуютъ скорѣйшему истлѣванію органическихъ веществъ. Затѣмъ третья причина, измѣняющая цвѣтъ почвы—это относительное содержаніе воды. Чѣмъ почва влажнѣе, тѣмъ она темнѣе, причемъ обыкновенный лессъ, смоченный водою получаетъ темно-коричневый оттѣнокъ. Если лессъ содержитъ большое количество органическихъ веществъ, и влага находится въ избыткѣ, то такія почвы по своему цвѣту напоминаютъ нашъ черноземъ; онѣ встрѣчаются наичаще въ Ферганѣ, и мѣстности около кишлаковъ Балыкчи и Минъ Булакъ, гдѣ господствуетъ культура риса, изобилуютъ такими почвами. Такія же почвы я встрѣчалъ на высотѣ 4—5 тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря по долинамъ Пекема, Угама, Парына и Кара-Дарьи, гдѣ на горныхъ вершинахъ въ чистыхъ орѣховыхъ насажденіяхъ такія почвы преобладаютъ.

По своему плодородію почвы съ сѣрымъ и желтымъ оттѣнкомъ предпочитаются почвамъ красноватымъ. Эти послѣднія, какъ содержащія глину въ томъ или другомъ количествѣ, отличаются меньшимъ плодородіемъ. Онѣ въ мѣстномъ нарѣчіи носятъ названіе «жогъ» (глина). Содержаніе песка, если только оно не большое, улучшаетъ физическія свойства лесса, но при большемъ содержаніи качества его ухудшаются, какъ для земледѣлія, такъ и для тѣхъ строительныхъ работъ, для которыхъ употребляется лессъ. Кромѣ указанныхъ типовъ лесса, различаемыхъ по цвѣту и механическимъ примѣсямъ, слѣдуетъ упомянуть также о лессѣ, гдѣ мелкій галечникъ

составляетъ механическую составную его часть въ той или другой пропорціи. Эти почвы встрѣчаются обыкновенно по окраинамъ, вблизи горныхъ цѣпей, причемъ, чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ болѣе увеличивается какъ количество гальки, такъ и размѣры ихъ. Эти почвы постепенно у подошвы горъ переходятъ нанчаще въ сплошныя гальковыя пустыни, какія я встрѣчалъ въ Наманганскомъ уѣздѣ отъ селенія Гурумъ-Сарай до Папа и Уйгура, а также отъ станціи Бешъ-арыкъ до селенія Канибадамъ Кокандскаго уѣзда. Такія же пустыни есть въ Ташкентскомъ уѣздѣ по долинѣ Чирчика къ Сайрамскимъ горамъ. При незначительной примѣси такой гальки и при искуственномъ орошеніи, такія почвы еще воздѣлываются, какъ напримѣръ въ сел. Алмазъ, гдѣ всѣ сады расположены именно на такой почвѣ. То же самое можно сказать о многихъ кишлакахъ наманганскаго, кокандскаго уѣздовъ, въ особенности расположенныхъ по долинѣ рѣки Сохъ. По объясненію Рихтгофена огромныя толщи лесса образовались слѣдующимъ образомъ: продукты вывѣтриванія горныхъ породъ уносились движеніемъ воздуха и осаждались постепенно въ долинѣ. Тѣ-же продукты уносились водою въ рѣки, въ особенности весною во время половодья, осаждались у тѣхъ береговъ, гдѣ рѣки изъ бурныхъ потоковъ превращались въ сравнительно тихія рѣки, а затѣмъ, когда вода въ рѣкахъ уменьшалась, осажденные у береговъ продукты высыхали, подъ напоромъ сильныхъ вѣтровъ подымались въ воздухъ и осаждались въ долинахъ въ видѣ мельчайшей пыли. Такъ продолжалось въ теченіе многихъ тысячъ лѣтъ, результатомъ чего явились огромныя толщи лесса, одной изъ плодороднѣйшихъ почвъ на земномъ шарѣ. Плодородіе лесса съ одной стороны зависѣло отъ его измельченности т. е. сравнительнаго преобладанія иловатыхъ продуктовъ, съ другой—главнымъ образомъ отъ того, что растворимые питательные матеріалы, которые вымывались водою рѣкъ, не уносились вонъ изъ страны, а наоборотъ оставались на мѣстѣ и, возвращаясь въ долину, способствовали увеличенію плодородія лессовыхъ почвъ. Миддендорфъ въ своихъ очеркахъ Ферганы, описывая почвы, доказываетъ существованіе особаго, такъ называемаго, слоистаго лесса, который, по его мнѣнію, образовался изъ первичнаго аэрическаго леса подъ вліяніемъ сортирующаго дѣйствія воды. Этотъ послѣдній, въ отличіе отъ первичнаго леса—аэрическаго, онъ называетъ вторичнымъ. Во всякомъ случаѣ распространеніе этого вторичнаго или лучше сказать слоистаго лесса имѣетъ второстепенное значеніе, и я встрѣчалъ такія почвы лишь у подошвъ горъ. Въ срединѣ же долины такого лесса мнѣ

не приходилось встрѣчать. Гораздо правильнѣе по нашему мнѣнію предположить, что именно у подошвъ горъ, гдѣ дѣйствіе вѣтровъ ослаблялось, осажденные иловатые продукты, перенесенные горными потоками, оставаясь на мѣстѣ, покрывались впослѣдствіи аэрическимъ лессомъ и такимъ образомъ пласты леса одного образованія покрывались пластами другого. Въ подтвержденіе этого мнѣнія я приведу слѣдующій фактъ: въ 1895 году у деревни Батыръ-Курганъ, расположенной у подошвы горъ, я встрѣтилъ огромный селевой выносъ леса, покрывшій собою пространство въ 100 и болѣе десятинъ. Нѣтъ сомнѣнія, что такіе выносы почвъ изъ верхнихъ ярусовъ въ нижніе бывали и раньше, и можетъ быть эти процессы раньше происходили значительно чаще и въ большихъ размѣрахъ. А слѣдовательно есть основаніе думать, что такіе пласты лесса, въ которомъ сортирующее дѣйствіе воды сказалось тѣмъ, что болѣе крупныя частицы почвы заняли нижнее, а мелкія верхнее положеніе, покрывались впослѣдствіи лессомъ, принесеннымъ воздухомъ.

Изъ этого бѣглаго обзора видно, что составъ лесса долженъ быть вполнѣ тождественъ съ составомъ тѣхъ горныхъ породъ, которыя окружаютъ долину. А такъ какъ составъ горныхъ породъ, входящихъ въ предѣлы туркестанскаго края слишкомъ разнообразенъ, то ясно отсюда, что составъ лесса также весьма различенъ. Поэтому названіе суглинистый мергель едва ли достаточно ясно характеризуетъ внутреннія химическія свойства лесса. По нашему мнѣнію, лессъ есть почва, въ которой растворимые питательные для растеній матеріалы находятся въ большемъ количествѣ и въ удобоусвояемомъ видѣ. Такое опредѣленіе ближе всѣхъ подходитъ къ истинѣ, такъ какъ разнообразіе химическаго состава лесса крайне велико для того, чтобы подобрать для этого типа почвъ характерное опредѣленіе по химическому составу. Напримѣръ если взять и сравнить химическій составъ лесса, изъ различныхъ мѣстностей, то по анализамъ проф. Шмидта оказывается, что:

1) лессъ изъ моянскихъ высотъ содержитъ $Ca_3P_2O_8$. . . .	0,3831
2) лессъ изъ Намангана	0,2952
3) лессъ около Спона взятый съ холма	0,6709
4) лессъ съ того же мѣста, но взята красноватая часть . .	0,3065
5) лессъ около Спона взятъ съ холма, имѣющ. красноват. оттѣн.	0,1939

Изъ этихъ цифръ, взятыхъ для примѣра, ясно видно, что содержаніе фосфорнокислаго кальція въ растворимой части почвы весьма различно, причемъ колебанія въ ту и другую сторону крайне большія. Изъ этой-же таблички видно, что красноватый лессъ содер-

житъ сравнительно меньше фосфорно-кислаго кальцiя, а поэтому и понятно, почему такiя почвы считаются менѣе плодородными. Если обратиться къ цифрамъ, показывающимъ содержанiе углекислой извести, то и здѣсь мы увидимъ крайне большiя колебанiя въ составѣ лесса изъ различныхъ мѣстностей. Такъ напримѣръ:

1) Лессъ съ моянскихъ высотъ содержалъ $CaCO_3$. 50,0010
2) Лессъ изъ Намангана 16,9289

Такимъ образомъ содержанiе углекислой извести во второмъ образчикѣ въ три раза менѣе чѣмъ въ первомъ.

Тѣ же анализы показываютъ слѣдующiй механическiй составъ иловатыхъ продуктовъ:

	Лессъ изъ Намангана.	Изъ Спона.
Тончайшаго ила . . .	19,3166	39,0100
Среднетонкаго	29,4020	41,7053
Седиментнаго песка. .	49,6486	14,4287

Эта табличка ярко иллюстрируетъ наше мнѣнiе, что лессъ характеризуется огромнымъ содержанiемъ тончайшихъ иловатыхъ продуктовъ и что относительное содержанiе остальныхъ механическихъ примѣсей крайне невелико.

Если теперь обратиться къ даннымъ, показывающимъ относительное содержанiе различныхъ растворимыхъ въ водѣ солей, то получимъ слѣдующую табличку:

1) Лессъ около Яны-Кургана содерж. въ водѣ раств. вещ. . 0,1506
2) Лессъ изъ Намангана 0,3535
3) Лессъ изъ Кара-Тепе (по дор. къ Шарихану). 3,7337

То есть, содержанiе растворимыхъ въ водѣ солей весьма значительно, а поэтому понятно, почему лессъ туркестанскiй считается однимъ изъ плодороднѣйшихъ. Необыкновенное плодородiе лесса, въ связи съ практикующимся въ краѣ искуственнымъ орошенiемъ, служили главною основою процвѣтанiя здѣсь земледѣльческой культуры. Быстрый ростъ растительности здѣсь поразителенъ. Достаточно сказать, что дерево въ 14—15 лѣтъ достигаетъ такихъ размѣровъ, что дѣлается пригоднымъ какъ строевой матерiалъ. Огромные тополи въ Самаркандѣ, Ташкентѣ, имѣющiе 12 вершковъ въ дiаметрѣ въ нижнемъ отрубѣ, имѣютъ за собою 20—25 лѣтъ. Несомнѣнно эта особенность лесса также была причиною того, что не смотря на частые набѣги дикихъ монгольскихъ племенъ, разорявшихъ цвѣтущiя деревни, эти послѣднiя, при наступавшемъ мирномъ времени, быстро принимали свой первоначальный видъ. По столь необыкно-

венное плодородіе лесса проявляется только при условіи, когда имѣется наличность большого количества влаги. Напримѣръ, въ горныхъ кишлакахъ, гдѣ процвѣтаютъ только богарные посѣвы т. е. такіе, которые по условіямъ мѣста могутъ произрастать при выпадающихъ атмосферныхъ осадкахъ, ростъ древесной растительности не достигаетъ такой силы, какъ въ долинѣ, гдѣ практикуется искуственное орошеніе. Это обстоятельство зависитъ отъ того, что необыкновенное плодородіе лесса, при наличности большого количества легко растворимыхъ солей, проявляется только тогда, когда температура воздуха способствуетъ сильному испаренію влаги, а взамѣнъ испаряющейся, къ корнямъ растеній протекаетъ въ изобиліи вода съ растворенными минеральными солями. Иначе и нельзя объяснить, почему на одномъ и томъ же участкѣ деревья, посаженныя въ одинъ тотъ же годъ, ростутъ неодинаково быстро въ зависимости отъ того, насколько корни ихъ удалены отъ протекающей по арыкамъ (канавамъ) воды. Я, напримѣръ, наблюдалъ деревья, разсаженныя непосредственно по краямъ арыковъ, и сравнивалъ ихъ съ тѣми, которыя разсажены въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ нихъ. Первыя почти въ полтора раза были толще и выше послѣднихъ.

Какъ объ этомъ упоминалось вскользь раньше, лессъ содержитъ огромное количество иловатыхъ продуктовъ, что обусловливаетъ высокую связность, а высушенные комки лесса обладаютъ высокою степенью сцѣпленія. Этимъ и объясняется, почему большая часть домовъ туземцевъ, построенныхъ изъ сырца, т. е. изъ комковъ высушеннаго на солнцѣ лесса, отлично стоитъ безъ видимыхъ признаковъ распаденія нѣсколько десятковъ лѣтъ. Мало того, лессъ, смоченный водою, а потомъ высушенный на солнцѣ, служилъ и служитъ единственнымъ, самымъ прочнымъ и дешевымъ матеріаломъ для возведенія не только оградъ, но и крѣпостныхъ стѣнъ, какими напримѣръ являются стѣны всѣхъ почти средне-азіатскихъ крѣпостей, ломка коихъ въ настоящее время представляетъ огромныя затрудненія. Трехсаженныя стѣны бывшей крѣпости въ гор. Ташкентѣ, цѣликомъ возведенныя изъ лесса, до сихъ поръ еще упорно сопротивляются туземному кетменю, посредствомъ котораго земледѣльцы растаскиваютъ бывшія крѣпостныя стѣны для удобренія своихъ полей и виноградниковъ или для приготовленія кирпича. Стѣны Геокъ-Тепе, этой крѣпости, которая такъ упорно выдержала почти мѣсячную осаду русскихъ войскъ и гдѣ ядра зарывались какъ въ слой воска, не оставляя никакихъ другихъ слѣдовъ, цѣликомъ воздвигнуты изъ лесса. Кромѣ употребленія лесса въ видѣ сырца, онъ даетъ также отлич-

ный матеріалъ для обжиганія кирпича. Кирпичъ изъ лесса желтовато-сѣраго цвѣта съ звонкимъ металическимъ звукомъ и крайне плохо пропускающій воду. Онъ же (лессъ) идетъ на приготовленіе мѣстной глиняной посуды и такимъ образомъ является крайне универсальнымъ матеріаломъ, игравшимъ въ жизни средней Азіи огромную роль. Изъ этого же лесса приготовлены чудные свѣтло-и темноголубые и зеленые изразцы, украшающіе нынѣ мечети Шахъ-Зинда, Биби-Ханымъ и другія, въ Самаркандѣ. Такое качество лесса объяснялось, главнымъ образомъ, тою силою сцѣпленія, какою обладаютъ частицы лесса между собою. Цементирующее дѣйствіе извести какъ бы усугубляетъ эту особенность лесса. Данныя относительно силы сцѣпленія между частицами лесса таковы: сырой кирпичъ, высушенный на воздухѣ, размѣромъ 6×3×1,5 вершк., разсыпается при грузѣ въ 2 п. 10 ф. на квадр. верш. поверх., обожженный кирпичъ тѣхъ же размѣровъ—при 4 п. на кв. верш. По сравненію съ силою сцѣпленія сырца изъ обыкновеннаго чернозема, имѣющаго такіе же размѣры, лессъ оказывается гораздо вязче. Поля съ лессовою почвою, будучи вспаханы въ сухое время, представляютъ крайне неровную глыбистую поверхность: эти глыбы, высыхая, настолько затвердѣваютъ, что механическое размельченіе является почти невозможнымъ. Ни катки, ни грубберы, ни культиваторы Кольмана не могутъ раздробить глыбы, и только непосредственное увлажненіе почвы способствуетъ распаденію ихъ. Эта способность плотно сцѣпляться своими частицами является причиною того, что 10-ти саженные колодцы стоятъ безъ сруба, а тѣ, которые стоятъ нѣсколько десятковъ лѣтъ, кажутся вырытыми какъ будто сегодня. Въ Самаркандѣ на мельницѣ Мирошниченко, на берегу Сіаба, вырыты въ грунтѣ лесса огромныя галлереи 6—7 аршинъ шириною и 8 высотою, съ стрѣльчатыми арками, для помѣщенія лошадей, воловъ, орудіи и т. п. хозяйственныхъ принадлежностей. Въ томъ же Самаркандѣ у винодѣла Филатова устроены въ лессѣ безъ поддержки мины для сохраненія винъ, а пещеры, вырытыя еще во времена существованія древняго города Афросіаба, стоятъ еще вполнѣ невредимыми. Это обстоятельство, въ связи съ громадною урожайностью мѣстныхъ виноградниковъ, невольно приводитъ насъ къ тому, что Средняя Азія въ будущемъ должна сдѣлаться однимъ изъ богатѣйшихъ винодѣльческихъ районовъ, гдѣ расходы по устройству погребовъ для сохраненія винъ будутъ равняться тѣмъ, кои потребуются для рытья минъ.

Обращаясь къ вопросу о влагоемкости лесса, я приведу данныя тѣхъ опытовъ, которые мнѣ пришлось для этого дѣлать съ лессомъ.

Оказалось, что 1 куб. сант. почвы, въ воздушно-сухомъ видѣ вѣсившій 2,1 грамма, поглощаетъ 0,29 гр. воды. Если эти данныя перевести на проценты, то окажется, что 1 куб. сант. почвы поглощаетъ до 14% воды.

Влагоемкость лессовой почвы для земледѣлія края имѣетъ огромное значеніе. Принимая во вниманіе, что вода, проведенная для орошенія полей, не всегда находится въ избыткѣ, и въ большинствѣ случаевъ очередь между различными сосѣдними земледѣльцами соблюдается по времени, то ясно, что относительная влагоемкость одной почвы передъ другою всегда будетъ въ ущербъ тому земледѣльцу, у котораго почва обладаетъ меньшею способностью поглощать воду.

Способность испарять поглощенную воду у лесса также весьма большая. Это объясняется тѣмъ, что частицы лесса слишкомъ мелки, а слѣдовательно, образуемые ими волосные сосуды легко высасываютъ воду изъ нижнихъ слоевъ въ верхніе. Эта особенность разсматриваемой почвы усугубляется еще необыкновенною сухостью воздуха, которая способствуетъ быстрому испаренію влаги изъ почвы.

Проницаемость лесса для воды крайне незначительная. Этимъ и объясняется, почему крыши мѣстныхъ туземныхъ домовъ, и даже многихъ русскихъ, смазываются растворомъ лесса съ нѣкоторымъ количествомъ самана, и въ такомъ видѣ отлично противостоятъ тѣмъ чисто тропическимъ дождямъ, какіе нерѣдко бываютъ въ Туркестанѣ. Точно также сравнительно долгая жизнь лессовыхъ стѣнъ, коими окружены всѣ туземныя усадьбы, объясняется главнымъ образомъ малою проницаемостью леса, который въ этомъ случаѣ смачивается только съ поверхности на глубину 1—2 вершковъ.

Эта особенность лесса ведетъ къ тому, что дождевыя воды, въ особенности во время сильныхъ весеннихъ ливней, не проникая въ глубь почвы, застаиваются и такимъ образомъ способствуютъ процессу взмучиванія почвенныхъ частицъ, результатомъ чего является толстая корка, въ высшей степени прочная и дающая во время дальнѣйшаго высыханія вертикальныя, довольно далеко другъ отъ друга расположенныя, трещины. Такъ какъ эти трещины не идутъ далеко въ глубь, а главное, образовавшаяся корка не отслаивается отъ остальной почвы горизонтальными трещинами, то образовавшаяся кора можетъ довольно долго оставаться на поверхности, а поэтому для уничтоженія ея примѣняютъ или механическіе способы (разбивка ихъ кетменемъ), или же прибѣгаютъ къ легкому увлажненію почвы, послѣ котораго распаденіе корки

происходитъ безъ затрудненій. Эта то особенность лесса и выработала въ мѣстной сельско-хозяйственной практикѣ особенные пріемы при производствѣ сельско-хозяйственныхъ работъ, коими корни растеній освобождаются отъ тѣхъ неблагопріятныхъ условій, которыя сопряжены съ образованіемъ корки. Посѣвъ, напримѣръ, хлопчатника производится такимъ образомъ, чтобы сѣмена силою своихъ ростковъ могли бы взломать корку, для чего обыкновенно вмѣсто двухъ-трехъ зеренъ высѣвается въ лунку цѣлая горсть, или та лунка, которая занята сѣменами, прикрывается вмѣсто обыкновенной земли, перегноемъ, который корки не образуетъ, а слѣдовательно, способствуетъ легкому прорастанію зерна. Какъ тотъ, такъ и другой способы одинаково хорошо достигаютъ цѣли, и только разница въ расходахъ по производству посѣва вторымъ способомъ, заставляетъ многихъ хозяевъ примѣнять первый. Эта же особенность лесса дѣлаетъ излишнею вспашку поля подъ зиму, такъ какъ весеннія воды настолько уплотняютъ почву, что вспашку для весеннихъ посѣвовъ приходится производить съ такой же тщательностью, какъ это было бы сдѣлано, если бы осенней вспашки не производили. И, наконецъ, эта же особенность лесса заставляетъ хозяевъ не разрыхлять почвы такъ мелко и гладко, какъ это практикуется въ другихъ мѣстностяхъ не съ лессовою почвою, такъ какъ въ противномъ случаѣ, какъ это было сначала у русскихъ поселенцевъ, все поле послѣ дождя или отъ неумѣлаго орошенія покрывалось толстою корою. Лессъ, какъ уже было говорено раньше, происхожденія воздушнаго, а поэтому онъ залегаетъ различною мощностью въ зависимости отъ многихъ условій. Тѣ мѣстности, которыя не подвергались дѣйствію весеннихъ силевыхъ водъ, а въ особенности тѣ, гдѣ сила вѣтра, приносящаго эти частицы пыли, уменьшалась отъ рельефа мѣстности, тамъ толщина лессового слоя достигаетъ значительной величины. По долинѣ Ангрена, Чирчика, Кара-Дарьи и Нарына я встрѣчалъ отвѣсные берега изъ лесса высотою отъ 20 до 100 и даже болѣе футовъ; въ видѣ примѣра приведу хотя бы отвѣсный правый берегъ Чирчика у селенія Богородицкаго. Въ долинѣ же во многихъ мѣстахъ слой лесса не превышаетъ 2 хъ—3-хъ футовъ Такія мѣстности считаются крайне бѣдными, такъ какъ обыкновенно въ нихъ, мало того, что плодородная часть почвы имѣетъ малую толщину, а зло усугубляется еще тѣмъ, что здѣсь обыкновенно встрѣчается подпочвенная вода, которая по всей вѣроятности течетъ по глубокому гальковому, водопроницаемому слою. Такіе факты хорошо иллюстрируютъ то положеніе,

сделавшееся теперь почти неоспоримымъ, что въ большинствѣ мѣстностей, въ подстилающемъ лессъ гальковомъ слоѣ существуютъ огромные запасы воды, которые, всасавшись въ почву на извѣстной высотѣ, текутъ подъ землею и вступаютъ въ долины, образуя или непроходимыя болота съ лѣсомъ изъ камыша, или же даютъ начало многоводнымъ ключамъ, уносящимъ воду въ большія рѣки. Многія, довольно значительныя, рѣки въ краѣ по срединѣ своего теченія, какъ будто, исчезаютъ, а тамъ, черезъ нѣсколько верстъ, вода опять показывается на дневную поверхность.

Такія почвы съ малымъ слоемъ лесса, съ подстилающею галькою и почвенною водою я встрѣчалъ по Карасу, около Ташкент а а въ Наманганскомъ уѣздѣ около селеній Балыкчи и Минъ-Булакъ. Лессъ принадлежитъ къ почвамъ тяжелымъ. Въ сухомъ состояніи вспашка мѣстными орудіями почти немыслима, но въ болѣе или менѣе увлажненномъ состояніи онъ легко крошится и разсыпается при вспашкѣ его особыми окучниками, не отваливающими пласта, а только разрыхляющими почву на извѣстную глубину. Плуги европейскаго производства, какъ напримѣръ, Сакка, Гено, Эккерта довольно удовлетворительно пашутъ лессовую почву при 3-хъ парахъ воловъ.

Поглотительная способность лесса должна быть не велика. Этимъ обстоятельствомъ объясняется отчасти тотъ фактъ, что солончаковыя, почти безплодныя почвы въ два, три года теряютъ, при примѣненіи орошенія, большую часть тѣхъ солей, которыя вредно отражаются на растительности, и дѣлаются пригодными для посѣвовъ, вовсе не терпящихъ присутствія избытка солей. Весь Кокандскій уѣздъ даетъ лучшій примѣръ тому, какъ орошеніе способно превратить почти безплодныя пустыни въ роскошныя поля хлоп чатника. Около деревни Караулъ-Тюбе, находящейся у самой за падной границы Ферганской пустыни, ясно видно, какъ зеленѣющія подъ люцерною поля постепенно все дальше и дальше углубляются въ пустыню и такимъ образомъ есть основаніе думать, что со временемъ, при наличности необходимой воды, туземцу удастся завоевать многія пустующія земли, производящія жалкую солончаковую растительность, пригодную только для пастьбы верблюдовъ. Этою же малою поглотительною способностью отчасти объясняется и то, что не смотря на богатство лесса питательными солями, онъ истощается весьма сильно, и удобреніе тѣмъ или другимъ способомъ является прямо необходимымъ для полученія хорошихъ урожаевъ.

Въ горахъ, гдѣ практикуется исключительно богорный посѣвъ, тамъ еще земледѣлецъ не ощущаетъ нужды въ удобреніи. Тамъ же, гдѣ посѣвы производятся съ помощью искусственнаго орошенія, тамъ вопросъ объ удобреніи стоитъ на первомъ планѣ, и вотъ почему: весною рѣки, воды которыхъ идутъ на орошеніе полей, содержатъ, въ большинствѣ случаевъ, большое количество взмученныхъ иловатыхъ частицъ, кои, въ связи съ питательными матеріалами, находящимися въ растворенномъ видѣ, даютъ богатую среду для развитія растеній. Конечно, изъ принесенныхъ водою питательныхъ матеріаловъ только часть идетъ на питаніе растенія, другая часть такъ же уносится водою, какъ она была принесена раньше, но со спадомъ водъ наступаетъ тотъ моментъ, когда вода уже не приноситъ тѣхъ питательныхъ матеріаловъ, а поэтому она, орошая поля, въ то же время выщелачиваетъ часть этихъ матеріаловъ изъ почвы и, такимъ образомъ, какъ бы уменьшаетъ плодородіе орошеннаго поля.

По химическому составу различныя минеральныя соли въ лессѣ находятся въ слѣдующихъ количествахъ: по даннымъ многочисленныхъ анализовъ проф. Шмидта оказывается, что содержаніе хлористаго натра, какъ извѣстно, вообще вредно отражающагося на жизни растеній, въ лессѣ крайне незначительно и количество его достигаетъ отъ 0,333% до 0,166%. Количество глауберовой соли (Na_2SO_4) уже сравнительно значительно, причемъ бѣлый налетъ на солончаковыхъ почвахъ содержитъ въ большинствѣ случаевъ именно сѣрнокислый натрій съ сѣрнокислою известью и магнезіею. Въ образчикахъ бѣлаго налета изъ солончаковыхъ почвъ проф. Шмидтъ нашелъ $^2/_3$ массы состоящею именно изъ солей сѣрной кислоты. Въ лессѣ содержаніе сѣрнокислаго натра колебалось отъ 0,1% до 9,5%, причемъ въ этомъ послѣднемъ образчикѣ найдено также 10% сѣрнокислой извести ($Ca\,SO_4$) и 7% сѣрнокислой магнезіи. Изъ послѣдняго факта можно вывести то заключеніе, что, вообще, содержаніе сѣрной кислоты въ лессѣ довольно значительно, причемъ въ большинствѣ случаевъ она является въ видѣ солей извести, оказывающихъ свое благотворное дѣйствіе на растенія и въ весьма незначительныхъ количествахъ въ видѣ магнезіальной соли, какъ извѣстно, вредно отражающейся на жизни растеній.

Калійныя соли въ лессѣ находятся или въ видѣ хлористыхъ или сѣрно-кислыхъ. Процентное содержаніе этихъ составныхъ частей также различно. Содержаніе KCl колеблется отъ 0,6% до 1%; о фосфорной кислотѣ уже говорилось раньше.

VI. Удобреніе.

Съ понятіемъ о лессѣ всегда связывалось представленіе о неизсякаемомъ плодородіи этого рода почвъ. Такое убѣжденіе поддерживалось многими изслѣдователями, въ томъ числѣ и Миддендорфомъ, который въ своихъ очеркахъ говоритъ, между прочимъ, слѣдующее: «Въ противоположность повсемѣстнымъ жалобамъ на истощеніе почвы, въ противоположность банкротству роскошной черноземной почвы, какъ въ отжившей Европѣ, такъ и въ юной Америкѣ и въ Сибири, въ которой земледѣліе находится еще въ колыбели, на лессовой почвѣ Средней Азіи земледѣліе ведется на одномъ и томъ же мѣстѣ неизмѣнно, въ продолженіе четырехъ тысячелѣтій, до настоящаго времени, что подтверждается историческими данными» (стр. 141).

Приведенныя слова, характеризуя плодородіе лесса, на которомъ дѣйствительно и воцарилась древнеарійская культура, однако могутъ повести ко многимъ ошибочнымъ умозаключеніямъ. Насколько велико плодородіе лесса, настолько оно быстро и истощается по причинамъ, указаннымъ выше. Если про черноземныя почвы можно сказать, что онѣ на югѣ Россіи до сихъ поръ еще не знаютъ, что такое удобреніе, то, наоборотъ, относительно лесса можно вполнѣ утвердительно сказать, что то удобреніе, которое нынѣ кладется въ лессовую почву, употреблялось и въ древности Едва-ли правильно, слѣдовательно, сравнивать нашъ черноземъ съ лессомъ, и, въ противоположность богатству этого послѣдняго, противопоставлять банкротство чернозема. Лессъ дѣйствительно богатъ питательными для растеній матеріалами но именно это богатство, въ связи съ такими дѣятелями, какъ вода, известь и корни растеній, весьма легко переходитъ въ плодородіе и быстро усвоивается растеніями. Взамѣнъ потерянныхъ питательныхъ матеріаловъ туземцу, при хозяйничаньѣ на лессовой почвѣ, приходится обновлять его такимъ лессомъ, который не былъ еще въ дѣйствіи, а для этого у него имѣются два источника: 1) или углубить пахатный слой, а слѣдовательно, къ верхнему слою примѣшать нѣкоторую часть нижележащаго нетронутаго лесса, или же 2) привезти со стороны изъ бугровъ новую почву для возстановленія плодородія. Такъ велось съ давнихъ временъ, и отсутствіе нынѣ многочисленныхъ бывшихъ кургановъ объясняется теперь тѣмъ, что земля этихъ кургановъ вся пошла на удобреніе сосѣднихъ полей. Но съ теченіемъ времени и этихъ кургановъ не стало; увеличеніе пахатнаго слоя также оказывалось не-

*

возможнымъ, а поэтому волею-неволею пришлось перейдти къ навозному удобренію. Поэтому едвали правильно утвержденіе, что лессъ представляетъ почву съ неизсякаемымъ плодородіемъ. Гораздо правильнѣе сказать, что толщина лессоваго слоя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ столь велика, что имѣется огромный запасъ богатства. Что бы сказалъ тотъ же Миддендорфъ, если бы онъ узналъ, что въ Ходжентѣ навозъ продается по 4—5 коп. за пудъ, а на десятину вывозится 2—3 тысячи пудовъ навоза. Факты практикуемаго интензивнаго удобренія, въ связи съ общимъ убѣжденіемъ туземцевъ, что невозможно хозяйничать па лессѣ изъ года въ годъ, не внося, взамѣнъ унесенныхъ, новыхъ питательныхъ матеріаловъ, суть лучшіе доводы, опровергающіе установившееся мнѣніе о неизсякаемомъ плодородія лесса. Можетъ быть мнѣ возразятъ, что такое удобреніе, по причинѣ малоземелья, практикуется для полученія высшихъ урожаевъ, а не для удобренія вообще. Но дѣло въ томъ, что въ большой части Ферганы и Самаркандской области урожаи не только хорошіе, но даже и средніе, немыслимы безъ удобренія почвы свѣжею ли землею съ бугровъ, или навозомъ и, наконецъ, безъ примѣненія плодосмѣна. Слѣдовательно, разговоры о посѣвахъ однихъ и тѣхъ же хлѣбовъ на одномъ и томъ же мѣстѣ безъ видимаго уменьшенія урожая въ теченіе многихъ лѣтъ—плодъ недоразумѣнія и недостаточнаго знакомства съ этимъ вопросомъ туркестанскаго сельскаго хозяйства. Гораздо правильнѣе было бы сказать, что вся огромная толща лесса, залегающая въ Средней Азіи, представляетъ почти неистощимый запасъ удобрительнаго матеріала. Этотъ матеріалъ только при неустанномъ трудѣ туземцевъ при весьма интензивной культурѣ превращается въ продукты для питанія мѣстнаго населенія. Безъ этой оговорки пришлось бы слишкомъ умалить значеніе того труда который земледѣлецъ затрачиваетъ для полученія продуктовъ сельскаго хозяйства Обращаясь къ вопросу объ удобрительныхъ матеріалахъ, считаемъ необходимымъ прежде всего раздѣлить всѣ удобренія на двѣ большія группы, а именно: на такія, которыя встрѣчаются въ природѣ, а слѣдовательно—происхожденія естественнаго, и искуственныя, которыя приготовляютъ туземцы для удобренія полей, пользуясь навозомъ и всякими другими отбросами хозяйства. На первомъ планѣ стоятъ удобренія естественныя. Къ этой группѣ удобрительныхъ веществъ относится тотъ же лессъ, который у береговъ рѣкъ или горныхъ потоковъ, обнажаясь на ту или другую глубину, даетъ возможность пользоваться имъ для цѣлей удобренія, путемъ навозки

на старопахатный слой почвы новаго слоя лесса, питательные матеріалы котораго не были еще утилизированы для производства земледѣльческихъ продуктовъ. Удобреніе именно этимъ способомъ тамъ, гдѣ есть возможность брать свѣжій лессъ недалеко, является самымъ распространеннымъ и дешевымъ, такъ какъ расходы по удобренію поля на 5—6 лѣтъ исчерпываются только расходами по перевозкѣ лесса отъ мѣста залеганія до удобреннаго участка. Весною и осенью въ пору производства посѣвовъ, проѣзжая по Ферганской, Самаркандской областямъ, картину навозки новой земли на старыя пашни можно видѣть почти на каждомъ шагу. На танапъ вывозится иногда до 20—25 возовъ свѣжаго лесса, что въ переводѣ на пуды составитъ отъ 400 до 500 пудовъ. Впрочемъ, эта цифра измѣняется въ зависимости отъ мѣста нахожденія залежей лесса и рабочихъ силъ земледѣльца. Вообще же у туземцевъ принято считать, что чѣмъ больше будетъ навезено свѣжей земли, тѣмъ урожаи будутъ выше. Справедливость этого вѣками выработаннаго пріема подтверждается тѣмъ, что по анализу такое количество лесса содержитъ:

P_2O_5	1—1,5 пуда,
Солей H_2SO_4	4 »
Солей HCl (большая часть KCl)	3,6 »

Переводя эти цифры на 1 десятину (десятина имѣетъ 6 танаповъ), получимъ, что удобреніе лессомъ обогащаетъ почву 6—9 пудами солей фосфорной кислоты, 24 пудами солей сѣрной кислоты, 21 пудомъ солей HCl, большая часть коихъ состоитъ изъ хлористаго калія, благотворно отражающагося на жизни растеній. Слѣдовательно, удобреніе лессомъ здѣсь замѣняетъ удобреніе минеральными туками. Привезенный на край поля лесъ посредствомъ ручной тачки развозится по всему полю и кучками довольно равномѣрно складывается. Когда эта работа окончена, посредствомъ кетменя (въ родѣ нашей сапы) земля изъ кучъ разбрасывается, разравниваются ямы и въ общемъ стараются при навозкѣ земли придать полю ту поверхность, которая наиболѣе удобна для производства орошенія. Этимъ и заканчивается удобреніе посредствомъ навозки свѣжаго лесса, если не считать дальнѣйшей операціи по вспашкѣ, имѣющей цѣлью перемѣшать привезенную землю равномѣрно съ почвою и разрыхлить ее для производства посѣва.

Удобреніе навозомъ или компостомъ изъ навоза и различныхъ отбросовъ хозяйства практикуется почти всюду въ Туркестанѣ. Въ особенности этотъ видъ удобренія наичаще употребляется для

люцерны, которая здѣсь, какъ объ этомъ будетъ сказано впослѣдствіи, при удобреніи даетъ баснословно высокіе урожаи и большое число укосовъ.

Обыкновенно у туземцевъ, занимающихся земледѣліемъ, въ особую яму сваливается весь навозъ отъ сельскохозяйственныхъ животныхъ, за исключеніемъ той части, которая идетъ на приготовленіе кизяка [4]). Въ эту же яму сваливаются всѣ отбросы хозяйства, какъ напримѣръ соръ, остатки пищи, листья, вѣтви, грязь изъ каповъ, и т. п. Въ теченіе года вся эта масса достаточно хорошо перепрѣваетъ и превращается въ удобрительный компостъ, который и вывозится на поля. Принято на 1 танапъ вывозить отъ 15 до 20 возовъ этого компоста, хотя, опять таки, точныхъ данныхъ о необходимости того или другого количества навоза на единицу площади намъ не удалось собрать. Туземцы вообще того мнѣнія, что чѣмъ больше навоза будетъ вывезено на поля, тѣмъ больше шансовъ получать высокіе урожаи. Этотъ фактъ также не вяжется съ мнѣніемъ о необыкновенномъ и неизсякаемомъ плодородіи лесса. Польза и необходимость навоза для успѣшнаго хозяйничанья здѣсь настолько ясно сознана, что навозъ какъ продуктъ имѣетъ рыночную цѣну. Въ Ходжентѣ навозъ продается 4—5 коп. пудъ, и подрядчикъ, снимающій у города базаръ для очистки, самъ уплачиваетъ городу извѣстную сумму и все же остается въ барышахъ. Въ Ферганѣ вьюкъ навоза [5]) стоитъ отъ 10 до 15 коп. Въ Ташкентѣ возъ навоза въ 15—20 пудовъ съ вывозкою на разстояніе не болѣе 3—5 верстъ стоитъ 50—60 коп. Кромѣ навоза отъ сельскохозяйственныхъ животныхъ, туземцы также знаютъ высокое удобрительное свойство птичьяго помета, въ особенности голубей, которыхъ въ городахъ и кишлакахъ огромная масса. Кромѣ этихъ удобрительныхъ туковъ, туземцы для удобренія своихъ полей пользуются также тою грязью, которая получается послѣ очистки оросительныхъ канавъ. Для этой цѣли, вынутая изъ арыковъ грязь складывается по краямъ, бережно разглаживается и оставляется такимъ образомъ подъ дѣйствіемъ атмосферныхъ дѣятелей въ теченіе одного года. По прошествіи этого времени, когда грязь потеряетъ свою кислотность, она идетъ на удобреніе полей. Кромѣ этихъ, такъ сказать, универсальныхъ

---

[4]) Для кизяка употребляется обыкновенно навозъ рогатаго скота.

[5]) Навозъ развозится въ большинствѣ случаевъ на ишакахъ въ особыхъ плетеныхъ изъ кучая мѣшкахъ. Въ пару такихъ мѣшковъ помѣщается отъ 4-хъ до 5-ти пудовъ навоза.

удобреній туземцы знаютъ также цѣну нѣкоторыхъ спеціальныхъ удобреній, заключающихъ сравнительно большое количество фосфорной кислоты. Такъ, напримѣръ, въ Ферганской и Сыръ-Дарьинской областяхъ нѣкоторые курганы, заключающіе по анализамъ Тейха большое количество фосфорной кислоты, растаскиваются туземцами для удобренія полей, и отъ многихъ изъ нихъ не осталось и слѣда.

VII. Землевладѣніе.

Всѣ земли во времена мусульманскихъ правителей дѣлились на три категоріи.

Къ первой категоріи относились земли, принадлежащія государству и носили названіе «амляка», ко второй категоріи относились земли, принадлежащія частнымъ владѣльцамъ, и носили названіе «милькъ»; къ третьей категоріи относились земли, принадлежащія различнымъ мечетямъ, медресе (школамъ) съ благотворительными при нихъ заведеніями и носили названіе «вахмъ» [6]).

Владѣльческія земли «милькъ» раздѣлялись въ свою очередь на четыре категоріи: 1) «милькъ-хуръ» или «милькъ-халисъ» означаетъ имѣніе, освобожденное отъ государственныхъ налоговъ за особыя заслуги владѣльца, или же выкупленное владѣльцемъ путемъ одновременнаго взноса въ казну ея стоимости, 2) «милькъ-ушри» означаетъ имѣніе, обложенное государственнымъ налогомъ въ размѣрѣ $^1/_{10}$ со всего урожая. Этотъ видъ землевладѣнія сложился и существовалъ въ провинціяхъ, населеніе коихъ добровольно приняло исламъ, а въ покоренныхъ странахъ лишь земли, раздѣленныя между побѣдителями на правѣ военной добычи, или обращенныя въ культурное состояніе путемъ орошенія сооруженіями ирригаціонныхъ каналовъ или расчисткою родниковъ и горныхъ ключей, 3) «милькъ-хераджъ»—такія владѣнія, кои были присоединены къ территоріи мусульманскаго государства силою оружія и обложены государственною податью въ размѣрѣ отъ $^1/_5$ до $^1/_2$ урожая, 4) «милькъ-вахми»—имѣнія заповѣдныя въ пользу мусульманскихъ духовныхъ или благотворительныхъ учрежденій. Въ послѣднюю категорію, слѣдовательно, могли войти амляки (т. е. нѣсколько мильковъ—множественное число) различныхъ категорій, находящихся въ извѣстныхъ податныхъ отношеніяхъ къ государству, съ одной стороны, и къ духовному или благотворительному учрежденію

---

[6]) Турецкіе вакуфы.

съ другой. Въ составъ понятій милькъ-хуръ, милькъ—хераджъ, милькъ-ушри или, говоря вообще, «амлякъ», входятъ какъ земли орошаемыя, такъ и неорошаемыя (богарныя), разъ сидящіе на нихъ могутъ доказать свое потомственное владѣніе ими. Земли, извѣстный срокъ необработанныя, а равно и выморочныя, поступали въ разрядъ «мамляка», т. е. земель государственныхъ. Подъ терминомъ «мамляка» подразумѣваются и всѣ необработанныя пространства, не лежащія внутри милька, т. е. выгоны, камыши, болота и проч. Что касается перелоговъ, т. е. земель, періодически необработываемыхъ, вслѣдствіе недостатка воды для всей удобной для орошенія площади, то они также составляютъ собственность государства, т. е. должны быть отнесены къ разряду «мамляка», но только съ особымъ ограниченіемъ. При сооруженіи правительствомъ такого арыка, водами котораго могутъ оросится всѣ перелоги, т. е. тѣ земли, которыя не могли быть орошены раньше въ виду недостатка воды, первыми кандидатами на полученіе въ амляковое владѣніе такихъ оживленныхъ земель являются, при условіи возмѣщенія казнѣ расходовъ по ирригаціи, тѣ лица, которыя обрабатывали или пользовались этими перелогами. Буде-же таковыя не пожелаютъ, правительство можетъ посадить на этихъ земляхъ кого угодно. Необработанныя земли, лежащія внутри милька, составляютъ собственность владѣльца. Необработываемыя же земли, прилегающія къ внѣшнимъ границамъ милька, составляя собственность государства, отдѣляются отъ земель владѣльческихъ полосою земли въ 5 арш. ширины, составляющей нейтральное пространство, т. е. ближе 5 арш. отъ межи собственника не можетъ быть поставленъ заборъ или посажены деревья. Пустопорожнія и необрабатываемыя земли или такъ называемыя мертвыя (майта) могутъ быть орошены частными лицами или государствомъ. Въ первомъ случаѣ оживляемые такимъ образомъ пустыри составляютъ милькъ тѣхъ, кто оросилъ, и пользованіе ими опредѣляется на правѣ «милькъ-ушри», т. е. пользующійся землею обязанъ вносить въ государственную казну $^{1}/_{10}$ урожая всѣхъ продуктовъ, кои получаются на этой землѣ.

Подъ ирригаціонный каналъ, проводимый правительствомъ въ цѣляхъ общегосударственной пользы, земля подъ русло арыка отчуждается безвозмездно. Вообще же полоса земли по всей длинѣ магистральнаго арыка, лежащая по обѣимъ сторонамъ его въ ширину русла, составляетъ достояніе государственное т. е. «мамлякъ» и не можетъ быть обработываема, а должна вѣчно оставаться свободною для уширенія арыка, если то потребуется съ увеличеніемъ

народонаселенія и возможностью оросить новыя земли изъ того же арыка, для свободнаго прихода рабочихъ, для проѣзда надсмотрщиковъ и т. п. Такимъ образомъ въ категорію государственныхъ земель входятъ также полосы земли по берегамъ арыковъ шириною, равною ширинѣ ирригаціоннаго канала. На этой землѣ никто изъ владѣльцевъ не имѣетъ права строить плотину и другія сооруженія безъ разрѣшенія высшей власти.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вода, какъ самый необходимый элементъ въ сельско-хозяйственной дѣятельности, оказывала на правовыя отношенія землевладѣнія подавляющее дѣйствіе. Государство являлось единственнымъ органомъ, способнымъ оживить землю, а поэтому всѣ дальнѣйшія законодательства, выясняющія правовыя отношенія различныхъ владѣльцевъ прежде всего имѣютъ въ виду интересы воднаго хозяйства. Вотъ въ какомъ видѣ было мусульманское землевладѣніе до занятія края русскими. Въ 1886 году послѣ изданія положенія объ управленіи туркестанскимъ краемъ явилась необходимость выяснить документально юридическія права различныхъ владѣльцевъ, поэтому къ извѣстному сроку потребованы были отъ владѣльцевъ тѣ документы, на основаніи коихъ они владѣли землею. Дѣло въ томъ, что послѣ завоеванія края и послѣ объявленія населенію, что съ нихъ будутъ взиматься только подати за землю по установившемуся обычаю, явилось не мало охотниковъ, пожелавшихъ воспользоваться льготою, которая дана была милькамъ-хури, т. е. обѣленнымъ отъ податей. Поэтому на сцену явилась масса документовъ, доказывающихъ, что дѣйствительно данное имѣніе согласно ханскимъ грамотамъ обѣлено. Многочисленность такихъ документовъ, а слѣдовательно, связанное съ этимъ правомъ привилегированное положеніе массы разныхъ баевъ и ханскихъ родичей невольно должно было бы создать громадное множество разныхъ князей и бековъ, пользующихся широкими льготами, что было несправедливо съ одной стороны по отношенію къ другимъ лицамъ податного сословія, съ другой—невыгодно для Государственнаго Казначейства. Поэтому, пользуясь тѣмъ, что ханская грамота, удостовѣряющая, что данное имѣніе обѣлено отъ долговъ, должна была быть по ихъ законамъ за печатью всѣхъ послѣдующихъ хановъ, какъ удостовѣреніе, что данное лицо не лишилось этого права при другомъ ханѣ, русское правительство рѣшило совсѣмъ не признать имѣній обѣленныхъ, тѣмъ болѣе, что у многихъ на рукахъ были явно подложные документы, удостовѣреніе подлинности которыхъ потребовало-бы массу времени и труда. Рѣшивъ

въ принципѣ не признавать обѣленныхъ имѣній, русское правительство сразу разрѣшило весьма важный аграрный вопросъ и, не признавъ привилегированнаго сословія, разъ на всегда привлекло на свою сторону массу трудящагося населенія. Такимъ образомъ, въ настоящее время какъ мильки-хури такъ и хераджъ приравнены къ послѣдней категоріи хераджныхъ, и всѣ земли орошенныя, по смыслу новаго положенія, составляютъ собственность тѣхъ, кто ихъ обрабатывалъ, на правѣ хераджныхъ земель, т. е. такихъ, которыя обязаны платить въ казну $^1/_{10}$ валового дохода.

Слѣдовательно, такимъ постановленіемъ не только юридически отрицалось существованіе обѣленныхъ имѣній, но и всѣ земли, такъ называемыя хераджныя, платившія $^1/_5$ или даже $^1/_2$ всего урожая въ пользу казны, приравнены были по платежамъ къ имѣніямъ ушри, которыя, какъ извѣстно изъ предыдущаго, платили только $^1/_{10}$ урожая. Этотъ фактъ облегченія налоговъ съ хераджныхъ земель, не говоря уже объ отмѣнѣ массы разнообразныхъ налоговъ, еще болѣе увѣрилъ населеніе, что при новыхъ порядкахъ жизнь и дѣятельность его не будетъ подорвана непомѣрно высокими налогами, которые при послѣднемъ ханѣ Худоярѣ представляли собою систематическій и безбожный грабежъ населенія.

Всѣ земли, находящіяся въ пользованіи кочевниковъ, признаны собственностью государства, отданной въ ихъ пользованіе по обычаю. Поэтому, въ настоящее время, согласно положенію изд. 12 Іюня 1886 года (ст. 255, 285), фактически существуютъ слѣдующіе типы землевладѣнія: 1) землевладѣніе на правѣ личной собственности. Къ такимъ землямъ относится большая часть орошенныхъ земель въ Ферганской, Сыръ-Дарьинской и Самаркандской областяхъ, находившихся нѣкогда въ общинномъ пользованіи, но теперь раздѣленныхъ между общинниками на подворные участки. Размѣры этихъ участковъ крайне невелики и средній размѣръ землевладѣнія въ Ферганской области не превышаетъ 5 десятинъ въ Самаркандской 7-и, а въ Сыръ-Дарьинской 10 десятинъ Этотъ типъ землевладѣнія самый распространенный, ему принадлежитъ почти $^9/_{10}$ всѣхъ орошенныхъ земель, и онъ составляетъ ядро сельско-хозяйственной жизни богатаго Туркестанскаго края. Съ постепеннымъ увеличеніемъ народонаселенія подворные участки дробятся на мелкіе участки и въ настоящее время во многихъ мѣстностяхъ Наманганскаго и Андижанскаго уѣздовъ увеличеніе народонаселенія создало типъ безземельнаго батрака, кочующаго ежегодно изъ Ферганской области въ Сыръ-Дарьинскую для пріис-

канія себѣ работы. Деревня Алмазъ той же волости ежегодно выдаетъ около 500 паспортовъ своимъ односельчанамъ, идущимъ на заработки въ другія мѣста и возвращающимся зимою на родину.

Киргизы составляютъ уже другой типъ землевладѣнія на государственной землѣ, находящейся въ ихъ пользованіи. Этотъ типъ земледѣльческаго населенія владѣетъ небольшою частью орошенной земли и огромною площадью неорошенной, служащей для пастьбы скота и отчасти для богарныхъ посѣвовъ. Опредѣлить болѣе или менѣе приблизительно средній размѣръ землевладѣнія этого типа— дѣло уже почти невозможное, такъ какъ огромныя пространства горныхъ хребтовъ съ альпійскими пастбищами не поддаются даже приблизительному учету. Нѣтъ однако сомнѣнія, что въ послѣднее время и здѣсь замѣчается своего рода малоземелье и то и дѣло раздаются жалобы киргизъ, что негдѣ пасти овецъ. Всѣ пастбища и орошенныя земли находятся въ пользованіи общества, которое распредѣляетъ ихъмежду членами по обычаю. Земля, находящаяся въ пользованіи киргизъ, какъ государственная собственность, неотчуждаема и продаваема кому бы то ни было быть не можетъ. Третій видъ землевладѣнія, это такъ называемыя вакуфныя имѣнія, принадлежащія мечетямъ, школамъ и другимъ мусульманскимъ благотворительнымъ учрежденіямъ. Если управленіе вакуфными землями находится въ рукахъ выборныхъ лицъ изъ общества, то онъ называется вахмъ-паше, если же по волѣ завѣщателя управленіе должно быть поручено кому либо изъ наслѣдниковъ владѣльца, то въ этомъ случаѣ имѣніе называется вахмъ-овлатъ. Доходы съ этихъ имѣній идутъ на нужды тѣхъ благотворительныхъ учрежденій, которымъ имѣнія завѣщаны.

Крупное землевладѣніе на правахъ личной собственности составляетъ четвертый типъ землевладѣнія. Если увеличеніе народонаселенія ведетъ къ постепенному дробленію участковъ, то оно же, уменьшая ежегодные рессурсы хозяина, отнимаетъ у него возможность лично обрабатывать свой участокъ, и такимъ образомъ такой хозяинъ волею-неволею принужденъ бываетъ продать свой участокъ богатому сосѣду. А такъ какъ по шаріату земля можетъ быть продана третьему лицу въ томъ только случаѣ, если никто изъ сосѣдей не пожелаетъ купить, то, очевидно, съ теченіемъ времени, на ряду съ малоземельемъ вообще, размѣры частной земельной собственности увеличиваются т. е. происходитъ концентрація земли, какъ это дѣлается въ Западной Европѣ съ капиталомъ. Это явленіе въ настоящее время повсемѣстно, и

почти всюду въ Ферганской области намъ передавали, что въ настоящее время въ кишлакахъ есть такіе богачи, которые имѣютъ до 100 танаповъ риса. А такъ какъ покупка и продажа земли здѣсь совершается крайне просто, пользуясь услугами народнаго судьи, то и весьма понятно, что такой переходъ земли изъ рукъ работника въ руки промышленника есть явленіе крайне прискорбное Однако, не смотря на существованіе этого факта постепеннаго увеличенія крупнаго землевладѣнія, сельскохозяйственныя условія края настолько своеобразны, что крупное землевладѣніе не принимаетъ тѣхъ формъ, которыя оно пріобрѣло въ Россіи. Землевладѣлецъ не находитъ для себя выгоднымъ обработывать всю принадлежащую ему землю своимъ инвентаремъ и оборотнымъ капиталомъ. Онъ, какъ англійскій землевладѣлецъ, является въ большинствѣ случаевъ получателемъ ренты съ своей земли, которая обрабатывается тѣмъ же бѣднякомъ сартомъ, и въ этомъ случаѣ веденіе хозяйства имѣетъ свое мѣстное названіе - каранда. Крупное землевладѣніе русскихъ, начавшееся въ пору хлопковой горячки, въ настоящее время представляется свершенно жалкимъ, не имѣющимъ въ экономической жизни края никакого значенія. Поставленныя сразу на широкую ногу, при огромныхъ запашкахъ, большинство этихъ хозяйствъ прекратили свое существованіе и только двое, трое изъ оставшихся, сокративъ до минимума свои запашки, продолжаютъ еще начатое дѣло, помогая хозяйству такими способами, которые съ сельскимъ хозяйствомъ имѣютъ мало общаго. Въ своемъ мѣстѣ я опишу вкратцѣ составъ 2-хъ—3-хъ хозяйствъ, продолжающихъ начатое дѣло, а теперь считаю умѣстнымъ сказать, что насколько неудачна была здѣсь попытка насадить крупное русское землевладѣніе, настолько удачною оказалась колонизація края русскими поселенцами изъ крестьянъ. Этотъ фактъ служитъ лучшимъ доказательствомъ того, что крупное землевладѣніе здѣсь въ Туркестанѣ, гдѣ хозяйство на орошенныхъ земляхъ ведется крайне интензивно, никогда не можетъ быть конкурентомъ мелкаго. Мало того, оно и въ будущемъ, при развитіи путей сообщенія, не можетъ развиться настолько, чтобы имѣть какое либо вліяніе на мѣстное хозяйство. Сельскохозяйственная культура на орошенныхъ земляхъ, требуя огромнаго количества труда, требуетъ отъ работника и соотвѣтствующаго вниманія, мыслимаго только при любви къ дѣлу, когда работникъ вполнѣ заинтересованъ въ результатахъ своего труда. Экстензивное хозяйство на орошенныхъ земляхъ вести немыслимо, такъ какъ одни только со-

оруженія для проведенія воды къ растеніямъ требуютъ большихъ затратъ труда. Отсюда и понятно, почему крупное землевладѣніе, вооруженное даже большими оборотными капиталами, оказалось несостоятельнымъ, такъ какъ одними деньгами нельзя было пріобрѣтать все то, что нужно для веденія хозяйства здѣсь на мѣстѣ. Тамъ, гдѣ личный трудъ работника является самымъ могучимъ факторомъ для созданія рыночныхъ продуктовъ, гдѣ замѣна рукъ работника какими-либо машинами обставлена извѣстными затрудненіями, тамъ крупное хозяйство почти всегда встрѣчаетъ непреодолимыя для себя препятствія. Вотъ почему и дальнѣйшія попытки по насажденію здѣсь крупнаго землевладѣнія нужно считать несоотвѣтствующими существующимъ мѣстнымъ условіямъ.

Я сказалъ выше, что насколько безрезультатнымъ оказалось насажденіе здѣсь крупнаго землевладѣнія русскихъ. при извѣстныхъ. свойственныхъ ему формахъ, настолько насажденіе мелкаго крестьянскаго землевладѣнія оказалось весьма успѣшнымъ.

По имѣющимся вполнѣ достовѣрнымъ свѣдѣніямъ въ Туркестанскомъ краѣ всего въ настоящее время насчитывается до 17.000 человѣкъ русскихъ крестьянъ, получившихъ землю и занимающихся сельскимъ хозяйствомъ. Означенное число крестьянъ образуетъ 108 сельскихъ обществъ, расположенныхъ:

Въ Сыръ-Дарьинской области	50.
» Самаркандской	2.
» Ферганской	1.

По уѣздамъ означенныя сельскія общества распредѣляются:

Въ Ташкентскомъ	10	сельскихъ	обществъ
» Чимкентскомъ	16	»	»
» Ауліэатинскомъ	24	»	»
» Перовскомъ	2	»	»
» Ходжентскомъ	2	»	»
» Ошскомъ	1	»	»

Всѣмъ означеннымъ русскимъ поселенцамъ въ настоящее время принадлежитъ 103.464 дес. 1875 саж земли, которая по угодьямъ распредѣляется:

Подъ усадьбами и садами	2711 д. 391 с.
» пашнями	100.753 д. 1384 с.
» выгонами	
» лугами	
» неудобными землями	

Въ среднемъ, на одно семейство приходится всего 32,6 десятинъ земли. Свѣдѣнія о наибольшихъ и наименьшихъ надѣлахъ видны изъ слѣдующей таблицы:

НАЗВАНІЕ УѢЗДОВЪ.	Число десят. на семейство.
Ташкентскомъ	25,3
Чимкентскомъ	34,2
Ауліэатинскомъ	34,3
Перовскомъ	12,5
Ошскомъ	25
Ходжентскомъ	16

Такимъ образомъ въ Чимкентскомъ и Ауліэатинскомъ уѣздахъ, являющихся центрами русскихъ поселеній, средній надѣлъ на семью оказывается болѣе, чѣмъ достаточнымъ для правильнаго веденія хозяйства. Что дѣйствительно русскіе поселенцы въ означенныхъ двухъ уѣздахъ встрѣтили благопріятныя условія для безбѣднаго существованія, показываютъ цифры объ имущественномъ состояніи ихъ. Самымъ лучшимъ мѣриломъ благосостоянія крестьянина всегда является скотъ. Богатство скотомъ, какъ продуктивнымъ, такъ и рабочимъ, всегда являлось лучшею гарантіею зажиточности крестьянина.

Имущество означенныхъ поселянъ въ скотѣ къ 1895 году состояло:

КОЛИЧЕСТВО СКОТА.	Мелкаго.	Крупнаго.	Всего.
У поселенцевъ Ташкентскаго уѣзда	177	2470	2647
» Чимкентскаго »	3364	2867	6231
» Ауліэатинскаго »	10883	10603	21486
» Перовскаго »	точныхъ свѣдѣній не имѣется.		
» Ошскаго »			
» Ходжентскаго »			

Если данныя о количествѣ скота въ различныхъ уѣздахъ, принадлежащаго русскимъ поселенцамъ, раздѣлить на число семействъ, то получимъ средній достатокъ одной семьи. Такъ какъ въ Ташкентскомъ уѣздѣ числится всего 817 семействъ, то слѣдовательно на одно семейство придется мелкаго скота 0,2, а крупнаго 3 шт. Въ Чимкентскомъ уѣздѣ на одну семью приходится 3,5 мелкаго и 3 шт. крупнаго. Въ Ауліэатинскомъ уѣздѣ на одну семью приходится мелкаго скота 7,8 а крупнаго 7,6. Изъ этихъ данныхъ видно, что наиболѣе обезпечены скотомъ поселенцы Ауліэатинскаго уѣзда, наименѣе поселенцы Ташкентскаго. Это объясняется во пер-

выхъ природными условіями, такъ какъ Аулїэатинскій уѣздъ по своимъ экономическимъ условіямъ благопріятствуетъ развитію скотоводства, во вторыхъ тѣмъ, что поселенцы разсматриваемаго уѣзда устроились на мѣстахъ сравнительно болѣе давно, чѣмъ поселенцы первыхъ двухъ уѣздовъ.

Крайне интересно разсмотрѣть имущественное положеніе русскихъ поселенцевъ по годамъ. Цифры, показывающія, какъ увеличивался постепенно имущественный достатокъ, главная часть котораго заключается въ скотѣ, даетъ намъ лучшую картину того, насколько крестьянское землевладѣніе нашло здѣсь удобную почву для своего развитія. Для краткости мы возьмемъ нѣсколько селъ Чимкентскаго и Аулїэатинскаго уѣздовъ, образовавшихся изъ поселенцевъ, пришедшихъ въ край въ послѣднее 5-лѣтіе.

	Въ 1892 г.		Въ 1895 г. у тѣхъ-же поселянъ было:		Годъ основанія . поселка.
	Крупнаго.	Мелкаго.	Крупнаго.	Мелкаго.	
Чимкентскій уѣздъ.					
У поселянъ Егорьевскаго .	145	154	262	170	1891
» Дорофѣевки . .	120	205	297	205	1891
» Ванновское . .	257	295	383	480	1891
Аулїэатинскій уѣздъ.					
Чалдаваръ	1600	750	2336	1817	1876
Гродеково	98	0	175	297	1892
Ровное	55	0	477	350	1892

Всѣ эти данныя, взятыя изъ вполнѣ достовѣрныхъ свѣдѣній, самымъ яснымъ образомъ доказываютъ, что крестьянское землевладѣніе здѣсь встрѣчаетъ самую удобную почву для развитія. Даже такія поселенія, какъ Гродеково, Ровное, Егорьевское, Дорофѣевка, Ванновское, не смотря на свое недавное существованіе, успѣли обзавестись достаточнымъ количествомъ скота. Для яркости, если выразить въ процентахъ степень увеличенія скота въ теченіе 4-хъ лѣтъ. то окажется, что въ Егорьевскомъ увеличеніе крупнаго рогатаго скота достигло до 48%, въ Дорофѣевкѣ до 70%, въ Ванновскомъ 35%. То же самое можно сказать и относительно другихъ приведенныхъ нами поселковъ, кои взяты нами для примѣра. Такія же поселенія какъ Чалдаваръ, который былъ основанъ еще въ 1876 г. имѣютъ уже огромное имущество въ скотѣ и здѣсь также постепенное увеличеніе есть явленіе постоянное. Поэтому всѣ разсказы о плохомъ состояніи русскихъ поселенцевъ въ краѣ суть

плодъ недоразумѣнія или же тенденціознаго отношенія къ этому дѣлу.

Эти цифры краснорѣчиво доказываютъ, что крестьянское землевладѣніе русскихъ находится на пути къ постепенному развитію и никакія препятствія не могутъ помѣшать стать ему на твердую почву и быть посредствующимъ звеномъ для распространенія всего того культурнаго, чего съ такимъ нетерпѣніемъ ожидаетъ Средняя Азія.

Перечисленными группами различныхъ типовъ землевладѣнія исчерпываются всѣ формы, которыя встрѣчаются въ Средней Азіи.

VIII. Цѣнность земли.

Какъ извѣстно, цѣнность земли находится въ прямой зависимости отъ доходности; доходность же орошенныхъ земель въ краѣ въ большинствѣ случаевъ зависитъ отъ количества имѣющихся запасовъ воды, отъ легкости или трудности проведенія воды къ орошаемымъ полямъ и близости или дальности отъ крупныхъ торговыхъ пунктовъ, гдѣ сбываются продукты изъ хозяйства, и наконецъ отъ степени усердія владѣльца.

Послѣднее обстоятельство, играя въ факторахъ сельско-хозяйственнаго производства Туркестана большую роль, является поэтому самымъ существеннымъ элементомъ для доходности хозяйства. Голая неорошенная земля здѣсь не стоитъ ничего и такими землями можетъ пользоваться всякій, кто пожелаетъ. Земли, лежащія въ полосѣ, гдѣ бываютъ лѣтніе дожди и гдѣ возможна культура безъ искуственнаго орошенія, цѣнятся очень низко, такъ какъ сравнительно низкіе урожаи и отдаленность отъ крупныхъ торговыхъ центровъ понижаютъ доходность такихъ земель до минимума; въ горныхъ кишлакахъ Ферганской и Самаркандской областей землевладѣльцы уступаютъ другъ другу такія земли по 2—3 рубля сер. за одинъ танапъ или 12—15 рублей за десятину. Но вообще факты такихъ уступокъ и продажъ крайне рѣдки. Поливныя земли безъ всякихъ насажденій, оградъ и т. п. необходимыхъ принадлежностей мѣстнаго хозяйства цѣнятся также невысоко. Не говоря о земляхъ, принадлежащихъ къ городамъ, которыя цѣнятся весьма высоко, можно сказать, что максимальная цѣна на орошенныя земли въ послѣдніе года не превышала 50 руб. за десятину въ Сыръ-Дарьинской области и 100—150 руб. въ Ферганской и Самаркандской областяхъ. Цѣны на землю въ Ташкентскомъ районѣ во время хлопковой горячки, т. е. лѣтъ 5 тому назадъ, стояли очень

высокія. Въ послѣднее же время, когда лица, создавшія земельную горячку, покупая землю по 200—300 руб. за десятину, отошли на задній планъ, когда во многихъ мѣстностяхъ, гдѣ развита была культура риса, населеніе массами умерло отъ злокачественной лихорадки, цѣны на землю сильно упали. Теперь нерѣдко земли, купленныя по 100 и болѣе рублей, продаются по 20 –30 руб., но и по этимъ цѣнамъ не находится покупателей. Сельскохозяйственный кризисъ, охватившій всю Европу, отразился конечно и на здѣшнемъ хозяйствѣ, хотя необходимо прибавить, что строющаяся желѣзная дорога, оросительные каналы также немало содѣйствовали паденію цѣнъ на землю. Рабочіе, не находившіе раньше другого заработка, принуждены были заниматься сельскимъ хозяйствомъ или на своей землѣ или на арендованной исполу (каранда); но теперь высокая плата на рабочія руки на этихъ вновь строющихся дорогахъ отвлекла всѣхъ карандовыхъ рабочихъ отъ сельскаго хозяйства. Хозяева остались безъ работниковъ, упала ежегодная арендная плата, упала и цѣнность земли. Вотъ почему Ташкентскій районъ, который пользовался исключительно рабочими изъ Ферганы, наиболѣе пострадалъ, и теперь цѣны на землю пали до минимума. Намъ извѣстны факты продажи хорошо орошенныхъ земель въ 10 -12 верстахъ отъ Ташкента по 30—40 руб., съ постройками. Г. К. недавно купилъ у г. Ж. 300 десятинъ земли со всѣмъ инвентаремъ за 2000 рублей; земля вся поливная и годная для культуры риса находится въ Ангренскомъ районѣ. Такая баснословно дешевая цѣна на землю объясняется главнымъ образомъ отсутствіемъ рабочихъ рукъ въ этомъ районѣ, гдѣ многіе умерли отъ лихорадки, а другіе разбѣжались изъ этихъ мѣстностей на заработки. Поземельно-податная коммиссія, оцѣнившая земли по ихъ валовой доходности, въ настоящее время стала лицомъ къ лицу съ фактомъ повсемѣстнаго отказа населенія отъ земель, кои за ними записаны. Такъ, напримѣръ, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ къ Ташкентскому уѣздному начальнику отъ 20 сельскихъ обществъ поступили просьбы отобрать у нихъ землю и освободить ихъ отъ повинностей, связанныхъ съ землею. Въ этомъ фактѣ кроется начало того, что еще раньше предвѣщалось людьми, хорошо знающими условія хозяйства въ Туркестанскомъ краѣ. Цѣнность земли здѣсь не создается наличностью только естественныхъ условій; здѣсь личный трудъ играетъ самую важную роль въ производствѣ продуктовъ, поэтому обложеніе земель по валовой доходности являлось налогомъ на трудъ и способности человѣка, а не на землю.

Вотъ почему именно теперь, когда явилась возможность перенести трудъ отъ земли къ постройкѣ желѣзной дороги,—налоги на землю оказались непосильными населенію, и оно сплошь и рядомъ отказывается отъ своей земли, не видя въ ней залога своего благосостоянія. а наоборотъ, зачатки полнаго разоренія.

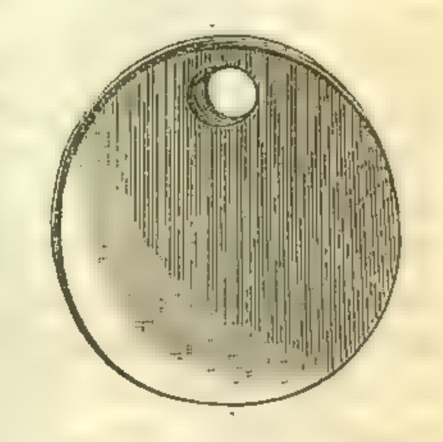
Цѣнность земель съ какими либо насажденіями измѣняется въ зависимости отъ доходности насажденій. На первомъ мѣстѣ стоятъ сады и виноградники, въ весьма рѣдкихъ случаяхъ подвергающіеся продажѣ. Наиболѣе высока цѣна на этого рода угодья въ Ходжентскомъ и Самаркандскомъ уѣздахъ, гдѣ цѣнность садовъ измѣряются тысячами рублей. По увѣренію народнаго судьи въ Ходжентѣ, 1 танапъ виноградника продается по цѣнѣ отъ 1000 до 1800 руб. сер. Плодовые сады обыкновенно не составляютъ никогда отдѣльнаго угодья, а всегда входятъ въ составъ виноградниковъ. За плодовыми садами по доходности стоятъ угодья съ лѣсными насажденіями. Принимая во вниманіе быстрый ростъ деревьевъ и высокую цѣну подѣлочнаго и дровяного лѣса, доставляемаго главнымъ образомъ изъ искуственныхъ насажденій, становится весьма понятнымъ, почему десятина тополеваго лѣса въ 20—25 верстахъ отъ города продается по 2—3 тысячи руб. сер. За угодьями съ лѣсными насажденіями слѣдуютъ люцерновыя поля, которыя продаются отъ 200 до 250 руб. за десятину, въ особенности, когда люцерна посѣяна недавно. Принимая во вниманіе большую урожайность люцерновыхъ полей, доходящую до 3000—3500 сухихъ сноповъ по цѣнѣ 3—4 руб. за сотню, становится понятнымъ, почему такого рода угодья отдаются ежегодно въ аренду по 20—25 рублей за десятину.

Что касается аренды, то денежная форма встрѣчается здѣсь какъ рѣдкое исключеніе. Наоборотъ, аренда испольная встрѣчается довольно часто и крупные землевладѣльцы изъ сартовъ ведутъ главнымъ образомъ свое хозяйство такимъ образомъ: доля владѣльца не превышаетъ $^1/_2$ полученнаго урожая, а теперь съ повышеніемъ цѣнъ на рабочія руки, доля эта упала до $^1/_3$. Въ хозяйствѣ Бакифкала Дададжанбаева, въ которомъ находится до 300 десятинъ хлопка, испольная или карандовая аренда совершается на слѣдующихъ условіяхъ: рабочіе, обыкновенно выходцы изъ Ферганы, имѣющіе навыкъ къ культурѣ хлопчатника, обязываются на землѣ владѣльца, вспаханной хозяйскими рабочими силами, при хозяйскихъ сѣменахъ, произвести посѣвъ, мотыженіе, окучку и поливку хлопка. Во все время работъ карандовые рабочіе получаютъ харчи отъ хозяина,

стоимость которыхъ впослѣдствіи вычитывается изъ доли причитающихся доходовъ. Уборка производится на общій счетъ. Въ результатѣ рабочій получаетъ $^1/_2$ урожая хлопка, а стебли остаются въ пользу хозяина. Такимъ образомъ рабочій на своихъ харчахъ производитъ всѣ работы, за исключеніемъ вспашки и $^1/_2$ стоимости уборки. Такая аренда, обезпечивающая хозяина отъ возможности остаться безъ рабочихъ въ самую горячую пору, что здѣсь нерѣдко случается, даетъ возможность дѣлать большія запашки и раздавать ихъ по малымъ участкамъ карандовымъ рабочимъ. Въ большинствѣ случаевъ нѣсколько рабочихъ составляютъ одну артель, и ежегодно, если только хозяйство отличается добросовѣстностью при окончательномъ разсчетѣ, возвращаются изъ Ферганы ко времени посѣва хлопка въ одно и то же хозяйство.

IX. Сельскохозяйственныя орудія и машины.

Самымъ простымъ и универсальнымъ орудіемъ для обработки почвы служитъ такъ называемый «кетмень»,—орудіе весьма похожее по своему устройству на нашу сапку, но отличающееся отъ нея деталями устройства. Главная часть кетменя, сдѣланная изъ желѣза, имѣетъ отъ 5 до 7 фунтовъ вѣсу и по формѣ представляетъ желѣзный овалъ, діаметромъ въ 6—7 вершковъ, съ отверстіемъ для насаживанія ручки. Рисунки 1-й и 2-й даютъ ясное представленіе объ этомъ орудіи.


Рис. 1.
Видъ кетменя сверху.

Ручка кетменя, длиною $1^1/_2$ аршина, входитъ однимъ концомъ въ желѣзную трубку, вдѣланную очень плотно въ желѣзный кругъ. Въ обиходѣ туземца кетмень замѣняетъ нашу лопату,


Рис. 2. Видъ кетменя сбоку.

заступъ, ломъ, служитъ вмѣсто плуга, и наконецъ замѣняетъ сапку въ работахъ по уходу за растеніями. Это орудіе при крайне тяжелой почвѣ является, можетъ быть, самымъ совершеннымъ изъ всѣхъ существующихъ туземныхъ орудій. Дѣйствуя ударомъ, работнику не приходится затрачивать огромныхъ усилій для углубленія орудія въ землю, а отрываніе и сбрасываніе земли происходитъ также весьма легко, помощью довольно длинной ручки, служащей рычагомъ. Работникъ, при рытьѣ канавъ, ямъ и т. п., разрыхленную землю выбрасываетъ со дна ямы на внутренней поверхности кетменя, имѣющей нѣсколько вогнутую поверхность, а слѣдовательно, хорошо удерживающей взятую землю. Стоимость этого орудія не высокая, и самый лучшій кетмень продается на базарахъ по цѣнѣ отъ 1 р. 20 до 2 руб., не считая ручки. Это орудіе оказалось на практикѣ столь полезнымъ, что русскіе поселенцы свои лопаты замѣнили кетменемъ, какъ орудіемъ болѣе удобнымъ.

На второмъ мѣстѣ стоитъ единственное орудіе, служащее для вспашки поля, такъ называемый омачъ, который, кстати сказать, какъ по устройству, такъ и по производимой работѣ весьма похожъ на орудіе, употребляемое въ Закавказьѣ и извѣстное подъ названіемъ алатъ. Омачъ состоитъ изъ длиннаго, аршина четыре, грядиля изъ дерева, постепенно суживающагося къ тому концу, гдѣ запрягаются волы. Къ другому толстому концу его придѣланъ другой кусокъ дерева, имѣющій форму буквы L, который обыкновенно дѣлается изъ кривого корня шелковицы, карагача и другихъ твердыхъ породъ, встрѣчающихся въ краѣ. Этотъ L—образный кусокъ дерева налаживается посредствомъ паза въ конецъ грядиля и удерживается въ этомъ положеніи посредствомъ деревяннаго же клина. На свободный конецъ деревяннаго башмака надѣвается чугунный лемехъ, имѣющій такую форму, какую имѣютъ лемеха нашихъ окучниковъ; затѣмъ къ тому концу грядиля, гдѣ насаженъ деревянный башмакъ, налаживается одна ручка (рис. 3-й и 4-й). Вотъ все устройство омача, орудія, играющаго видную роль въ хозяйствѣ Средней Азіи. На томъ концѣ грядиля, гдѣ прикрѣпляется ярмо для запряжки, дѣлается три или четыре круглыхъ отверстія и посредствомъ передвиганія колышка, удерживающаго ремень ярма, достигается удлиненіе или укорачиваніе разстоянія между точкою приложенія силы и точкою сопротивленія, въ результатѣ чего получается вспашка той или другой глубины. Кромѣ этого способа урегулировки глубины вспашки, та же цѣль достигается посредствомъ измѣненія того угла, который образуется между грядилемъ и башмакомъ, что достигается указанными выше колышками. Чѣмъ тупѣе уголъ между грядилемъ и

башмакомъ, тѣмъ очевидно орудіе будетъ глубже врѣзываться въ землю, тѣмъ слѣдовательно вспашка будетъ глубже. Вспашка омачомъ похожа скорѣе всего на наше окучиваніе, такъ какъ земля отваливается на одну и другую сторону, и, такимъ образомъ, разъ вспаханное поле представляется имѣющимъ волнообразную поверхность отъ бороздъ и гребней. Средняя глубина, на которую пашетъ омачъ, это 3—4 вершка, при одной парѣ воловъ. Удовлетворительная вспашка этимъ орудіемъ достигается многократнымъ разрыхленіемъ вдоль и поперекъ поля. Будучи по своему вѣсу крайне легкимъ, онъ является весьма раціональнымъ орудіемъ при вспашкѣ, въ особенности здѣшнихъ мелкихъ участковъ въ 10—15 квадр. саженей, гдѣ поворачиваться нашими плугами было бы почти невозможно. Неудобство омача—это то, что онъ не поворачиваетъ пласта, а слѣдовательно и уничтоженіе сорныхъ травъ является при этомъ орудіи крайне затруднительнымъ. Этимъ отчасти объясняется крайняя сорность здѣшнихъ полей, гдѣ иногда даже трудно сообразить, что собственно посѣяно. Затѣмъ второе неудобство—это крайняя несовершенность урегулированія глубины вспашки, причемъ устройство орудія таково, что пахарю приходится собственными усиліями удерживать плугъ въ бороздѣ; наконецъ, уже по своему устройству

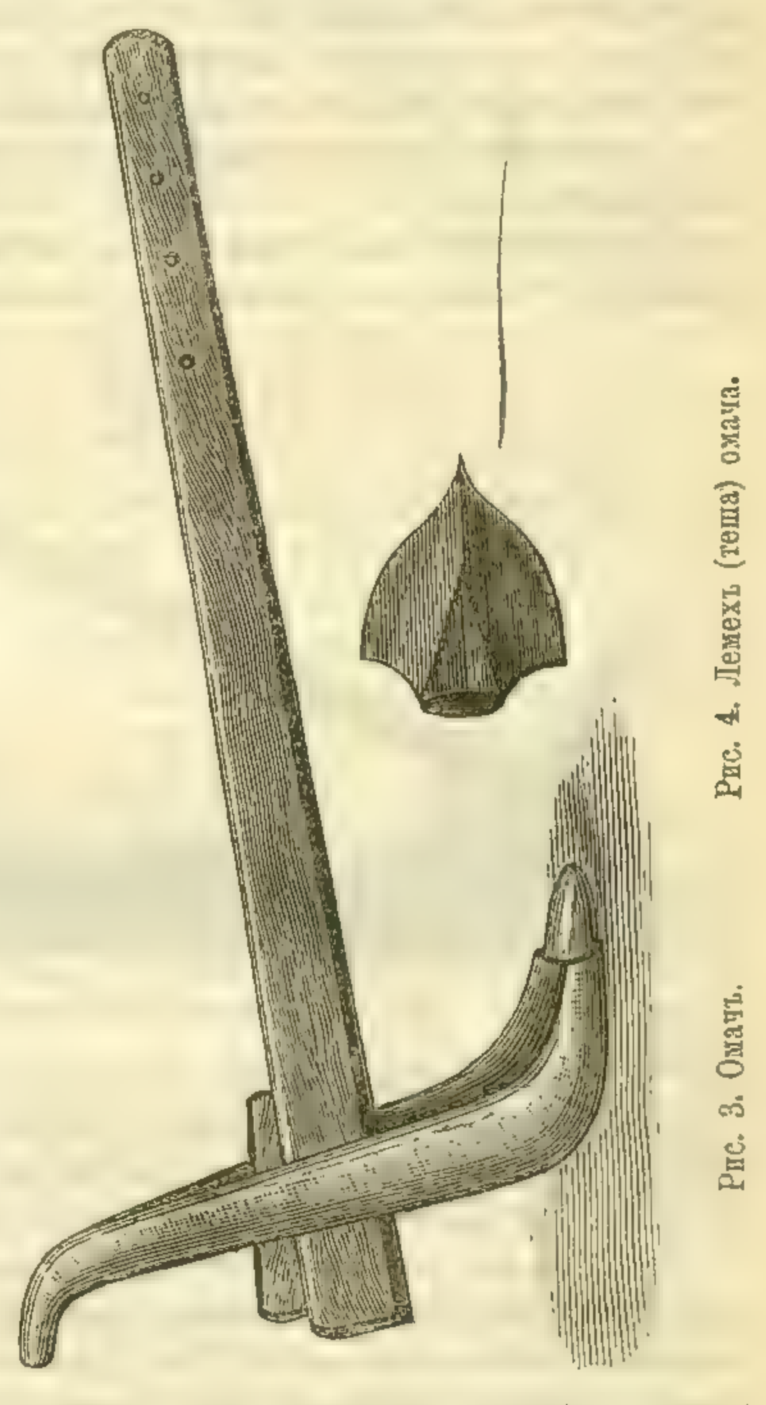


Рис. 3. Омачъ.

Рис. 4. Лемехъ (теша) омача.

омачъ не даетъ возможности хотя сколько нибудь регулировать ширину борозды, почему она и измѣняется на каждомъ шагу сообразно съ плотностью грунта шириною лемеха и личнымъ усердіемъ пахаря.

Поэтому, разсматривая омачъ съ точки зрѣнія нынѣшнихъ требованій на рыхлящія орудія, необходимо признать его орудіемъ крайне несовершеннымъ, и если онъ и до сихъ поръ еще существуетъ и играетъ здѣсь видную роль, то это объясняется его дешевизною и отсутствіемъ на рынкѣ такихъ плуговъ, кои по цѣнѣ и по устройству вполнѣ подходили бы къ требованіямъ мѣстнаго земледѣльца.

Въ этомъ отношеніи первая попытка уже сдѣлана г-мъ Стеценко, который, оставивъ всѣ деревянныя части омача, придѣлалъ къ башмаку маленькій отвалъ и лемехъ, да снабдилъ еще грядиль чересломъ.

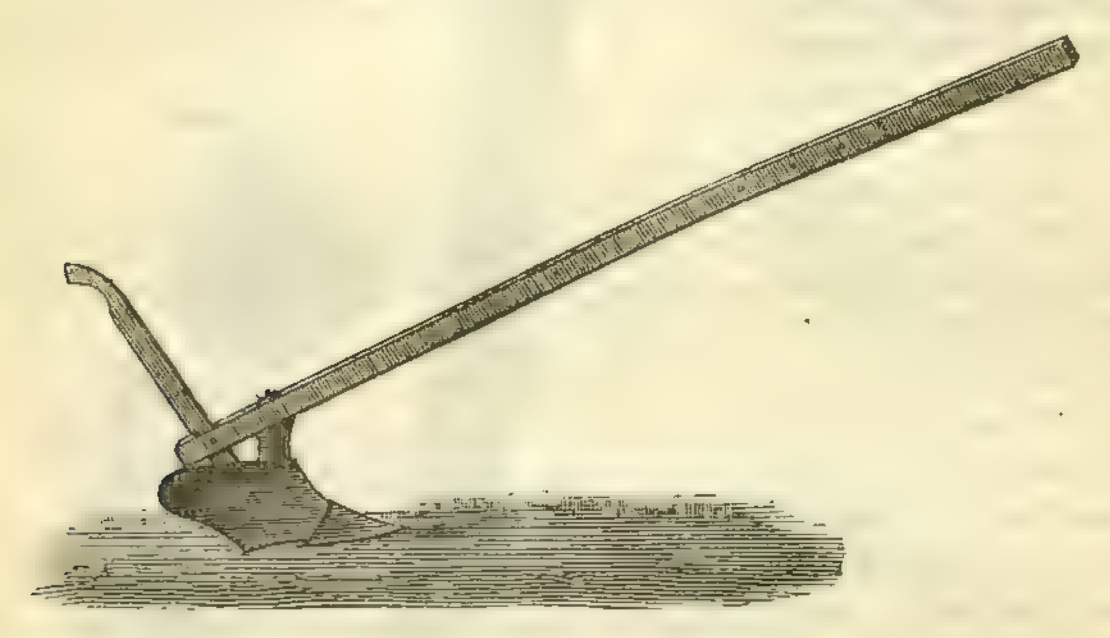


Рис. 5. Усовершенствованный омачъ.

Насколько мнѣ извѣстно, туземцы весьма хвалятъ это орудіе, и мѣстная мастерская Шмидта въ настоящее время выдѣлываетъ ежегодно до 100 штукъ этихъ усовершенствованныхъ омачей.

Собственно, измѣненіе г. Стеценко есть нечто иное, как примѣненіе конструкціи такъ называемаго индійскаго плуга, выдѣлываемаго заводомъ Рансома въ Англіи; Индія, по нѣкоторымъ особенностямъ своего хозяйства (орошеніе, рисъ), весьма близко подходитъ къ условіямъ Туркестана. Усовершенствованный омачъ нынѣ примѣняется во многихъ туземныхъ и русскихъ хозяйствахъ и стоитъ въ Ташкентѣ у братьевъ Шмидтъ 11 руб. сер. Простой же туземный омачъ отъ 3-хъ до 4 руб. сер.

Изъ прилагаемаго рисунка (рис. 5-й) ясно видно устройство усовершенствованнаго омача, и намъ кажется, что онъ по своей легкости и хорошимъ качествамъ могъ бы быть рекомендованъ мелкимъ хозяевамъ юга Россіи, гдѣ еще господствуетъ воловье хозяйство. Кромѣ этого орудія для разрыхленія почвы, а также для задѣлки сѣмянъ, у туземцевъ служитъ особая борона, представляющая собою доску, аршина 3½ длины, 6 вершковъ ширины. Эта доска посредствомъ двухъ деревянныхъ тяжей, приклепанныхъ къ концамъ, соединяется съ ярмомъ, а пахарь становится на нее и такимъ образомъ увеличиваетъ собственною тяжестью вѣсъ бороны. Орудіе это столь просто, что о немъ не стоитъ дальше распространяться. Кромѣ такой бороны, эта же цѣль достигается волокушею, т. е. брускомъ съ вплетеннымъ хворостомъ, который также служитъ для молотьбы хлѣба. Вотъ и весь небогатый инвентарь туземца, служащій ему для обработки почвы.

Перевозочныя средства туземца составляетъ двуколесная арба, съ широкимъ ходомъ и колесами до 3-хъ аршинъ въ діаметрѣ. Какъ устройство колесъ, такъ и ширина хода приспособлены къ здѣшнимъ дорогамъ: здѣсь нерѣдко приходится переѣзжать черезъ глубокія канавы, и тогда большой діаметръ колеса, съ одной стороны, облегчаетъ трудъ животнаго, а съ другой—препятствуетъ опрокидыванію воза. Эти возы оказались здѣсь столь практичными, что даже войско для передвиженія тяжестей завело у себя такія же арбы. Въ арбу запрягается обыкновенно одна лошадь, на которую садится самъ погонщикъ и своимъ тѣломъ регулируетъ равновѣсіе воза на спинѣ животнаго. Стоимость арбы, безъ оковки, колеблется отъ 30 до 40 руб., смотря по матеріалу, изъ котораго она сдѣлана. Оси арбъ дѣлаются исключительно изъ карагача или шелковицы, считающихся самыми прочными деревьями. Туземная арба подымаетъ тяжести отъ 30 до 40 пудовъ, смотря по дорогѣ и разстоянію. Вообще, этотъ экипажъ, не смотря примитивность своего устройства, заслуживаетъ одобреніе.

Орудіями для уборки и молотьбы хлѣбовъ служитъ серпъ и указанная нами выше волокуша. Туземный серпъ (урагъ) имѣетъ нѣкоторое сходство съ нашимъ, съ тѣмъ только отличіемъ, что рѣжущая сторона расположена почти подъ прямымъ угломъ къ ручкѣ, и лезвіе гладкое, а не зазубренное, какъ на нашихъ серпахъ. Этими серпами снимается какъ хлѣбъ, такъ и трава: коса же литовская распространилась только недавно и еще не-

имѣетъ большого распространенія, хотя, какъ объ этомъ будетъ рѣчь дальше, она произвела и произведетъ въ мѣстномъ хозяйствѣ большой переворотъ. Молотьба производится въ большинствѣ случаевъ ногами животныхъ, и только у нѣкоторыхъ употребляется волокуша изъ хвороста для лучшаго измельченія соломы въ саманъ. Не лишено будетъ интереса упомянуть также о мѣстной соломорѣзкѣ, представляющей собою большой ножъ съ ручкою, который на оси можетъ подыматься и опускаться. Ножъ этотъ приспособленъ на толстомъ брускѣ съ длиннымъ пазомъ, окованнымъ желѣзомъ съ рубчиками на поверхности. Рѣзка, въ особенности сноповъ люцерны, производится этимъ ножемъ весьма удовлетворительно, а стоитъ онъ около 6—7 руб сер. Если къ сказанному прибавить еще, что каждое крестьянское хозяйство имѣетъ 1—2 ярма изъ тополя, съ деревянными занозами, безъ подгорлицы, связывающихся посредствомъ шерстяной веревки, то этимъ исчерпается перечень всего мертваго инвентаря туземца.

Съ завоеваніемъ края, а въ особенности съ водвореніемъ здѣсь русскаго элемента, въ качествѣ землевладѣльцевъ, въ хозяйство туземцевъ начали мало по малу проникать нѣкоторыя усовершенствованныя орудія. На первомъ мѣстѣ изъ этихъ орудій стоитъ коса, которая хотя и не распространилась еще въ такой степени, какъ въ Россіи, но уже продается ежегодно тысячами, и спросъ на это полезное орудіе ежегодно все увеличивается, въ особенности со стороны киргизскаго населенія. Дикій номадъ, испоконъ вѣковъ привыкшій обходиться со своимъ скотомъ зимою безъ всякихъ запасовъ корма и нерѣдко терявшій отъ стужи и безкормицы все свое достояніе—скотъ, теперь въ косѣ нашелъ средство легко заготовить, если не все нужное для скота, то хоть такую часть, которая могла бы поддержать силы скота въ то именно время, когда въ степи свирѣпствуетъ бурунъ, или когда засохшая трава покрывается слоемъ льда настолько прочнымъ, что разбиваніе его копытами для добычи корма является невозможнымъ. Въ сущности говоря, какое простое орудіе коса, и однако она способна создать новую эру въ жизни огромнаго кочевого населенія, которое раньше при употребленіи серпа не могло запастись кормомъ даже для тѣхъ животныхъ, которыя безъ корма не могутъ обойтись, какъ, напримѣръ, для единственной лошади. Огромные запасы сѣна, заготовляемые русскими поселенцами въ чимкентскомъ и аулієатинскомъ уѣздахъ, не могутъ не отразиться самымъ благотворнымъ образомъ на

хозяйствѣ кочевого населенія. За косою второе мѣсто принадлежитъ плугу. Правда, это орудіе еще не проникло въ туземное крестьянское хозяйство, но за то туземцы землевладѣльцы съ большимъ успѣхомъ перешли отъ первобытнаго омача къ культурному плугу завода Сакка. Изъ всѣхъ конструкцій плуговъ наиболѣе распространены здѣсь плуги рухадловаго типа, а именно Рудольфа Сакка въ оригиналахъ или копіяхъ Рязанскаго товарищества. Затѣмъ 2-е мѣсто принадлежитъ плугамъ англо-болгарскимъ различнаго типа, начиная отъ большей марки, требующей до 3-хъ паръ воловъ, и кончая маленькими, требующими одной пары. Конечно, по нашему мнѣнію, 2-й типъ плуговъ для мѣстныхъ условій гораздо примѣнительнѣе, но такъ какъ наши піонеры хлопководства въ началѣ своей дѣятельности остановились на плугахъ Сакка, то конечно превосходныя качества этого плуга и заставили послѣдователей остановиться также на этомъ типѣ. Только въ 1895—96 годахъ появились плуги новороссійскіе, заводовъ Гена, Шелля, весьма легкіе, дешевые и, главное, пригодные для пахоты тяжелыхъ почвъ, какимъ является лессъ. Эти плуги теперь нарасхватъ покупаются крестьянами чимкентскаго и ауліэатинскаго уѣздовъ, для которыхъ они являются незамѣнимыми. Въ самое послѣднее время начали распространяться также орлиные плуги завода Фельзера, стоющіе отъ 10 до 12 руб., кои раскупаются также русскими поселенцами не потому, что они обладаютъ ужъ очень хорошими качествами, а лишь потому, что они сравнительно дешевы. Третье мѣсто по распространенности занимаютъ желѣзныя бороны и конныя мотыги. Эти послѣднія, типа «Планетъ» и «Аяксъ», завода Рязанскаго товарищества, распространились между хлопководами, которыхъ отсутствіе достаточнаго числа рабочихъ рукъ заставило перейти отъ ручного мотыженья и окучиванія хлопчатника къ машинному, сильно сократившему расходъ по культурѣ хлопчатника. Многіе хлопководы, въ настоящее время, большую часть работъ по обработкѣ хлопка производятъ машинами, что, по единогласному утвержденію ихъ, сократило расходы на 25—0%, которые и составляютъ чистый барышъ хлопковода. Если бы даже такого уменьшенія расходовъ въ стоимости обработки хлопчатника и не происходило въ нѣкоторыхъ исключительныхъ случаяхъ, то все же примѣненіе машинной обработки освободило хозяевъ отъ той зависимости отъ рабочихъ, которая и была большею частью причиною гибели хозяйствъ нѣкоторыхъ изъ особенно крупныхъ посѣвщиковъ.

Примѣненіе желѣзныхъ боронъ имѣло большое значеніе тѣмъ, что оно дало возможность съ большею тщательностью и сравнительною легкостью уничтожать массу сорныхъ травъ, которыя здѣсь разрастаются съ особенною силою.

Наконецъ, послѣднее мѣсто уже занимаютъ машины для уборки травы и хлѣба и молотьбы этого послѣдняго. Косилки распространены исключительно въ хозяйствахъ крупныхъ посѣвщиковъ и то въ крайне незначительномъ количествѣ. Этимъ машинамъ предстоитъ въ недалекомъ будущемъ блестящая будущность, въ особенности въ хозяйствахъ кочевого населенія. Онѣ распространяются отчасти и въ русскихъ поселкахъ, а пока иниціатива идетъ со стороны нѣмцевъ, къ слову сказать, весьма хорошо приспособившихся къ мѣстнымъ условіямъ. Косилки здѣсь наиболѣе распространены заводовъ Адріансъ-Платъ, а въ настоящее время и завода Массея. Жатвенныя машины съ автоматически сбрасывающимъ аппаратомъ также пошли въ ходъ въ самое послѣднее время, и мѣстный складъ бр. Шмидтъ продаетъ ежегодно отъ 5 до 10 штукъ этихъ машинъ, преимущественно крупнымъ посѣвщикамъ изъ туземцевъ. Больше другихъ также распространены машины завода Адріансъ-Платъ, а въ самое послѣднее время пошли въ ходъ жатвенныя машины безъ сбрасывающаго аппарата, такъ назыв. лобогрѣйки, завода Джонъ-Гріевза. Намъ извѣстенъ случай покупки такой машины поселяниномъ села Троицкаго, а поэтому есть полная надежда, что жатки также современемъ пойдутъ въ ходъ въ хозяйствахъ русскихъ поселенцевъ, въ особенности чимкентскаго и ауліэатинскаго уѣздовъ.

Молотильныя машины наименѣе распространены Причиною этого является потребность мѣстнаго хозяйства въ саманѣ, что достигается только растираніемъ соломы подъ ногами животныхъ или особенными катками. Но все же и эти машины въ послѣднее время начали пользоваться нѣкоторымъ спросомъ. Въ хозяйствахъ Малькина, Каменскихъ, Исфандіарова стоятъ четырехконныя молотилки завода Эмиль Липгартъ съ бильнымъ барабаномъ и клавишнымъ соломотрясомъ. Въ хозяйствѣ Стеткевича стоитъ молотилка Клейтона, которая работаетъ тюрбиною. Въ 1895 году землевладѣлецъ Стеценко выписалъ для себя шестиконную сложную перевозную молотилку Клейтона, имѣя въ виду молотить какъ свой собственный хлѣбъ, такъ и чужой. Но, къ сожалѣнію, отсутствіе хорошихъ дорогъ и пересѣченность ихъ массою оросительныхъ канавъ съ жиденькими мостиками не позволили увезти машину изъ пре-

дѣловъ хозяйства съ одной стороны, съ другой—спросъ со стороны хозяевъ на машинную молотьбу былъ крайне незначителенъ. Вышеупомянутая особенность здѣшняго хозяйства, требующаго при молотьбѣ мелкаго измельченія соломы, пока ставитъ преграду для распространенія этихъ машинъ. Точно также небольшая молотилка, поставленная заводомъ Шмидта въ селѣ Кауфманскомъ, осталась почти безъ работы.

Конечно успѣху распространенія машинъ немало мѣшаетъ ихъ сравнительная дороговизна. Такъ, напримѣръ, плугъ Сакка 10-ти дюймовый, стоющій въ Одессѣ 30 руб. сер., здѣсь продается за 50—54 руб., слѣдовательно разница въ стоимости этого орудія тамъ и здѣсь составляетъ почти 90%. Жатвенная машина лобогрѣйка, стоющая на заводѣ Гріевза 160 руб., здѣсь продается за 300 руб., что опять таки составляетъ разницу почти въ 100%. Жатвенная машина Адріансъ Платъ съ граблями, стоющая 200 руб. въ Одессѣ, продается здѣсь за 450—425 руб. Словомъ, крайне плохія условія доставки и высокій фрахтъ съ одной стороны, съ другой—отсутствіе на мѣстѣ конкурренціи ставятъ дальнѣйшему распространенію полезныхъ сельскохозяйственныхъ машинъ сильное препятствіе.

Изъ орудій, предназначенныхъ для очистки хлѣба, наиболѣе распространены вѣялки, которыя раскупались бы нарасхватъ, если бы цѣна на нихъ была болѣе или менѣе подходящая къ матеріальному достатку поселянина. Такъ напримѣръ, простая колонистская вѣялка, стоющая въ Саратовѣ или Самарѣ рублей 30—35, здѣсь продается за 100—120 р. Это обусловливается необходимостью нынѣ возить изъ Россіи громоздкія вещи на огромное разстояніе, что сильно увеличиваетъ цѣнность. Если же бы здѣсь были мастерскія, которыя могли бы отливать чугунныя части, то вѣялки приготовлялись бы здѣсь на мѣстѣ, вслѣдствіе чего сильно сократилась бы цѣна этихъ машинъ и тѣмъ дана бы была возможность этимъ полезнымъ орудіямъ проникнуть въ крестьянское хозяйство. Мѣстная администрація въ 1895 году сдѣлала попытку выписать для нѣсколькихъ селъ по одной вѣялкѣ, но, къ сожалѣнію, выборъ, по незнанію, остановился на такомъ типѣ, который оказался вовсе непригоднымъ для вѣйки хлѣба, и онѣ теперь украшаютъ сараи сельскихъ старостъ. Въ селѣ Константиновскомъ, гдѣ поселились нѣмцы, есть одинъ мастеръ, который дѣлаетъ вѣялки, но онѣ ужасно тяжелы и грубы; если бы администрація выписала для образца хоть одну вѣялку легкую, дешевую и хорошо исполняющую свою работу, то нѣтъ сомнѣнія, что и въ другихъ селахъ нашлись бы

мастера, которые могли бы скопировать эту машину. Этимъ положено было бы начало кустарной выдѣлки сельско-хозяйственныхъ орудій въ поселкахъ.

Изъ другихъ машинъ я встрѣчалъ въ хозяйствахъ конныя грабли, которыми хозяева не нахвалятся, и дисковую борону только одну, и то въ хозяйствѣ полковника Стеткевича.

Двухлемешные плуги наименѣе распространены, хотя въ послѣдніе года тѣ хозяева, которые перешли отъ омача къ плугу, рѣшились выписать и двухлемешные для перепашки и двоенія. Въ хозяйствѣ Каменскихъ, начавшихъ, къ слову сказать, свое дѣло очень широко, а теперь сократившихъ его до минимума по причинамъ ежегодныхъ убытковъ, я видѣлъ штукъ 30 двухлемешныхъ плуговъ, завода Липгарта, которые, по словамъ управляющаго, оказались непригодными для мѣстныхъ почвъ а поэтому нынѣ лежатъ безъ всякаго употребленія. Да и во многихъ хозяйствахъ мнѣ пришлось видѣть такія орудія, которыя покупались большей частью по незнанію и тѣмъ еще болѣе ускорили наступленіе краха въ крупномъ владѣльческомъ хозяйствѣ, начатомъ людьми, вовсе неподготовленными для веденія хозяйства.

Остается еще сказать нѣсколько словъ о сѣяльныхъ машинахъ и сортировкахъ. Всѣ онѣ предназначены для разбросного посѣва и по преимуществу завода Эккерта въ Берлинѣ, 7-и и 9-и футовыя. Сортировки и куклеотборники по преимуществу завода Маро, я встрѣчалъ почти во всѣхъ крупныхъ хозяйствахъ.

Заканчивая статью о сельскохозяйственныхъ машинахъ и орудіяхъ, я считаю долгомъ высказать, что проведеніе желѣзной дороги, уменьшеніе тарифа на сельско-хозяйственныя орудія, ввозимыя въ такой отдаленный край, какимъ является Туркестанъ, наконецъ, снятіе пошлинъ съ тѣхъ орудій, кои въ Россіи вовсе не выдѣлываются, дастъ возможность Туркестану осуществить тѣ надежды, которыя Россіей возлагаются на него, какъ единственнаго производителя высокоцѣнныхъ продуктовъ, нужныхъ для обрабатывающей промышленности. Дороговизна сельско-хозяйственныхъ машинъ отъ указанныхъ выше причинъ, въ связи съ отсутствіемъ капиталовъ въ краѣ, ставитъ развитію сельскаго хозяйства такія преграды, которыя обойти является крайне затруднительнымъ. Тѣ немногіе землевладѣльцы, которые, расширивъ свое хозяйство, тѣмъ самымъ окончательно погубили свое дѣло, имѣютъ полное право сказать, что въ этомъ крахѣ виноваты не только они сами. Никакое расширеніе хозяйства для производства цѣнныхъ продуктовъ

здѣсь немыслимо безъ наличности такихъ условій, какъ дешевый сельско-хозяйственный капиталъ. Капиталовъ здѣсь нѣтъ, а средства, нужныя здѣсь для оборудыванія хозяйства на 100 десятинахъ, оказываются чуть не въ 3—4 раза превышающими тѣ, которыя нужны для того же хозяйства въ Россіи, и если россійскій хозяинъ все же ропщетъ, что ему приходится для веденія хозяйства имѣть большій оборотный капиталъ, чѣмъ американскому, то что можно сказать о туркестанскомъ хозяинѣ, если его сопоставить съ фермеромъ американскимъ. Здѣсь уже сравненія быть не можетъ, такъ какъ на то, что дѣлается Америкою однимъ рублемъ, Туркестану приходится класть десять такихъ рублей, а слѣдовательно и оплатить своею выручкою проценты съ этихъ 10-ти рублей. А вѣдь рынокъ одинъ, и хлопокъ туркестанскій котируется на рынкѣ по цѣнамъ американскимъ. Слѣдовательно, для успѣшнаго развитія здѣсь хлопководства, для расширенія этого производства до степени нужнаго для всей мануфактуры количества, недостаточно только расширять количество орошенныхъ земель. Нужно еще кое что другое, которое уже въ связи съ наличностью богатоорошенной земли дало бы возможность успѣшно хозяйничать и быть равносильнымъ соперникомъ на міровомъ рынкѣ.

X. Полевое хозяйство и культурныя растенія.

Благодаря различію климатическихъ условій въ различныхъ мѣстностяхъ, система полевого хозяйства въ краѣ имѣетъ двоякій характеръ.

Гдѣ культурныя растенія получаютъ достаточное количество влаги непосредственно, тамъ процвѣтаетъ экстензивная система хозяйства съ залежною системою полеводства. Весьма ограниченное число культурныхъ растеній сѣется изъ года въ годъ на одномъ и томъ же мѣстѣ до тѣхъ поръ, пока урожаи не понизятся до такой степени, что обработка ихъ становится невыгодною; такой участокъ бросается подъ залежь, а вмѣсто него распахивается цѣлина, корчуется молодая лѣсная растительность, и здѣсь ведется такое же дикое экстензивное хозяйство. Наиболѣе распространенными растеніями въ этой полосѣ являются: пшеница яровая и озимая, ячмень и ленъ. Такое дикое залежное хозяйство ведется въ огромной полосѣ, занимающей предгорья всего Туркестанскаго края и имѣетъ для экономической жизни населенія большое значеніе. Свѣдѣній относительно площади земель, эксплуатируемыхъ такимъ способомъ, не имѣется вовсе, такъ какъ такія земли не вошли въ составъ изслѣ-

дованныхъ поземельно-податными коммиссарами. Но, судя по тому впечатлѣнію, которое у насъ осталось во время нашихъ разъѣздовъ по краю, нужно полагать, что площадь этихъ земель въ краѣ значительно больше, чѣмъ та, которая культивируется съ помощью искуственнаго орошенія.

Районъ такъ называемаго богорнаго хозяйства, откуда и получила названіе извѣстная въ краѣ богорная пшеница, по качеству превосходящая пшеницу поливную, крайне обширенъ, и во всѣхъ почти областяхъ хлѣбный вопросъ находится въ зависимости отъ урожаевъ въ богорныхъ хозяйствахъ. Вотъ почему, при мало-мальски плохомъ урожаѣ богорныхъ хлѣбовъ, цѣны на пшеницу и ячмень повышаются въ значительной степени. Такъ было въ 1893 году, когда цѣна на пшеницу поднялась до 2 р. 50 к. за пудъ; такимъ образомъ, по мнѣнію знатоковъ хлѣбнаго дѣла въ краѣ, экстензивное богорное хозяйство есть существенная поддержка интензивному, которое ведется на поливныхъ земляхъ. Какъ орудія по обработкѣ почвы, такъ и всѣ пріемы при распашкѣ горныхъ пашенъ остаются таковыми же, какъ и въ долинѣ. Разница только заключается въ напряженности того труда, который кладется на единицу площади. Главными рабочими силами въ полосѣ богорнаго хозяйства являются волы, служащіе для распашки земель и перевозки хлѣба на саняхъ съ горъ въ мѣста, гдѣ производится молотьба. Если же пашни расположены на очень крутыхъ склонахъ, то для перевозки хлѣба употребляются ишаки, на которыхъ навьючиваютъ хлѣбъ въ снопахъ и спускаютъ къ мѣсту молотьбы. На ряду съ экстензивною залежною системою хозяйства въ полосѣ богорныхъ посѣвовъ, въ долинѣ господствуетъ интензивная плодоперемѣнная система съ посѣвами многолѣтнихъ кормовыхъ травъ. Крайняя дробность участковъ при крайне скудныхъ запасахъ воды въ оросительныхъ каналахъ послужили главною причиною господства интензивнаго хозяйства. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ полевое хозяйство носитъ на себѣ характеръ улучшенной зерновой системы, въ другихъ замѣчаются слѣды древопольнаго хозяйства, и въ третьихъ полевое хозяйство приближается къ огородному. Въ первомъ случаѣ большая часть земли занята подъ зерновые хлѣба, во 2-мъ эта зерновая система чередуется съ лѣсомъ, который въ 15 лѣтъ даетъ здѣсь прекрасный строительный матеріалъ. Поэтому установить здѣсь какую либо опредѣленную систему полевого хозяйства является затруднительнымъ. Тѣмъ болѣе это можно сказать и относительно сѣвооборотовъ. Опредѣленнаго, разъ на всегда установленнаго, сѣво-

оборота нѣтъ. Между тѣмъ чередованіе растеній практикуется въ такомъ порядкѣ: послѣ пропашныхъ растеній, какъ, напримѣръ, хлопчатника, джугары, дынь и арбузовъ, обыкновенно слѣдуютъ колосовые зерновые. Въ этомъ случаѣ поле обыкновенно занимается озимою пшеницею, которая всюду въ Туркестанѣ является главнымъ хлѣбомъ. Послѣ озимыхъ колосовыхъ обыкновенно сѣется въ томъ же году машъ (мотыльковое), просо или могаръ. По снятіи этихъ урожаевъ въ томъ же году поле поступаетъ опять подъ пропашныя растенія. Масличныя растенія, какъ, напримѣръ, ленъ и кунжутъ, слѣдуютъ обыкновенно или послѣ удобренія, или же послѣ люцерны, которая изъ кормовыхъ травъ занимаетъ первое мѣсто въ хозяйствѣ края. Нерѣдко послѣ озимаго ячменя сѣется джугара на зеленый кормъ (въ Ферганѣ). Люцерна нерѣдко чередуется съ рисомъ (въ Самаркандской области). Такое чередованіе, благодаря тождественности требованій, предъявляемыхъ этими растеніями къ рельефу поля (устройство горизонтальныхъ площадей — паловъ для затопленія) оказывается весьма практичнымъ. Въ послѣдній годъ люцерна весною запахивается, затопляется на нѣкоторое время водою, и, когда она достаточно перепрѣетъ, производится посѣвъ риса. Года черезъ два—три бывшее рисовое поле опять поступаетъ подъ люцерну. Но въ общемъ такіе случаи бываютъ рѣдко. Обыкновенно послѣ люцерны разводятся дыни, затѣмъ уже поле, по удобреніи навозомъ, опять поступаетъ подъ люцерну. Это обстоятельство имѣетъ за собою извѣстныя мѣстныя причины, о которыхъ будетъ рѣчь при описаніи культуры люцерны.

Паровыхъ земель въ собственномъ смыслѣ этого слова, здѣсь нѣтъ. Тѣ части земли, которыя по недостатку воды въ данномъ году не культивируются, поземельно-податными коммиссарами названы паровыми землями, хотя между ними существеннаго сходства нѣтъ. Въ то время, какъ паровая земля, по установившемуся взгляду, представляетъ угодье, въ которомъ посредствомъ своевременной обработки и удобренія достигается извѣстное культурное состояніе, приноровленное къ требованіямъ того растенія, которое должно занять поле, такъ называемыя паровыя земли (шудгаръ) въ Туркестанѣ ничего подобнаго не представляютъ. Вся земля, имѣющаяся въ распоряженіи земледѣльца, культивируется, если только имѣется нужное количество воды и рабочихъ силъ. При недостаткѣ воды, часть земли остается безъ всякой культуры, и эта часть вовсе не подготовляется въ извѣстный промежутокъ времени для послѣдующаго посѣва. Смотря по условіямъ, эта часть можетъ

быть культивирована и черезъ годъ, два или три, смотря по запасу имѣющейся влаги. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, расположенныхъ на скатахъ, по которымъ направляются весеннія воды, бываютъ такіе участки, которые культивируются помощью запасовъ весеннихъ водъ, которыя текутъ по данной полосѣ. Если же весеннихъ водъ бываетъ мало, то такіе участки также оставляются безъ всякой культуры. Вотъ эти то участки земель, оставшихся безъ утилизаціи по указаннымъ выше причинамъ, и названы неправильно паровыми землями и, благодаря этой ошибкѣ, они вошли въ составъ земель удобныхъ, ежегодно обрабатываемыхъ, а слѣдовательно долженствующихъ платить поземельный налогъ наравнѣ съ остальными культурными землями.

Объ орудіяхъ, употребляющихся въ хозяйствѣ туземцевъ, я уже говорилъ, а поэтому и перейду къ разсмотрѣнію культурныхъ растеній, причемъ замѣчу, что описывать культуру хлопчатника, риса, виноградной лозы я не буду, такъ какъ подробное описаніе этихъ культуръ вошло въ мою работу, напечатанную въ журналѣ «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» въ 1896 году.

Пшеница является самымъ любимымъ хлѣбнымъ растеніемъ; до развитія здѣсь хлопководства большая часть орошенной земли, которая теперь занята хлопкомъ, была подъ пшеницею, которая при тогдашнихъ условіяхъ натуральнаго хозяйства являлась самымъ выгоднымъ хлѣбомъ. Но, съ теченіемъ времени, когда Средняя Азія, благодаря улучшеннымъ путямъ сообщенія, развила свою вывозную торговлю, когда культура американскаго хлопчатника оказалась возможною почти во всѣхъ уголкахъ Туркестана, гдѣ господствуетъ интензивная культура, пшеница, какъ промышленное растеніе, уступила свое мѣсто хлопчатнику. При такой перемѣнѣ въ направленіи хозяйства въ мѣстностяхъ, гдѣ расширеніе культурной полосы могло состояться лишь при увеличеніи ирригаціонной системы, огромное количество хлопка, которое нынѣ производитъ Туркестанъ, заняло тѣ самыя мѣста, которыя раньше были заняты пшеницею и другими растеніями, служившими для пропитанія населенія. Правда, есть указанія, что на ряду съ сокращеніемъ посѣвовъ пшеницы въ долинной части площадь богарныхъ посѣвовъ (подъ дождь въ горахъ) этого растенія увеличилась, но эти указанія оказались на самомъ дѣлѣ мало соотвѣтствующими дѣйствительности. Если бы въ дѣйствительности такое перенесеніе посѣвовъ пшеницы изъ поливныхъ земель въ районъ неполивныхъ было бы фактомъ несомнѣннымъ, то въ 1893 году не ощущалось

бы такого недостатка въ хлѣбѣ. Наоборотъ, въ настоящее время нужда въ пшеницѣ ощущается почти каждый годъ, въ особенности зимою, когда населеніе исключительно питается пшеничнымъ хлѣбомъ по отсутствію пищевыхъ матеріаловъ въ видѣ фруктъ и овощей, изобилующихъ лѣтомъ и осенью. Сколько отнято земли отъ пшеницы, точно опредѣлить нельзя. Но если принять во вниманіе, что цѣна пшеницы зимою здѣсь доходитъ до 1 рубля, и если эту цѣну сравнить съ тою, которая здѣсь была лѣтъ 10—15 тому назадъ, то безъ ошибки можно сказать, что $^1/_3$ земли, бывшей раньше подъ пшеницею и другими хлѣбными растеніями, занята нынѣ хлопчатникомъ. Такое увеличеніе посѣвовъ хлопчатника отразилось на сокращеніи не только хлѣбныхъ растеній, но и общей кормовой площади, съ чѣмъ согласуется и ежегодное увеличеніе цѣны на люцерну. Озимая пшеница въ Туркестанѣ сѣется трехъ разныхъ сортовъ: такъ наз. *акъ-бугдай* или бѣлая пшеница сѣется главнымъ образомъ въ полосѣ, гдѣ культура ведется на орошенныхъ земляхъ. Зерно этого сорта крупное, бѣлое, принадлежитъ къ разряду твердыхъ пшеницъ, содержащихъ сравнительно мало крахмала, но за то много клейковины. Колосъ средней длины съ длинными бѣлыми остями. По виду и качеству зерна этотъ сортъ весьма близокъ къ нашей арнауткѣ. Гораздо большее значеніе имѣетъ сортъ, извѣстный подъ названіемъ *кизилъ-бугдай*, который считается лучшимъ сортомъ, имѣетъ длинныя, тонкія красноватыя зерна съ чуть зеленоватыми кончиками. Колосъ средней длины, узкій, съ короткими красноватыми остями. Зерно сидитъ въ пленкахъ настолько прочно, что, не смотря на лѣтній зной, оно не осыпается, и мѣстные земледѣльцы приступаютъ къ уборкѣ этой пшеницы черезъ 20—30 дней послѣ полнаго созрѣванія. Этотъ сортъ пшеницы имѣетъ въ краѣ наибольшую цѣнность, такъ какъ даетъ лучшій хлѣбъ.

Гораздо меньшее значеніе имѣетъ сортъ *кара-бугдай* съ маленькими зернами темнаго цвѣта. Этотъ послѣдній высѣвается какъ яровое растеніе и идетъ на приготовленіе низшихъ сортовъ муки или на кормъ домашнимъ животнымъ.

Кромѣ этихъ сортовъ, необходимо упомянуть здѣсь о такъ наз. *чуль-бугдаь*, который высѣвается на неполивныхъ земляхъ, какъ пшеница яровая, и имѣетъ большое экономическое значеніе для туркестанскаго сельскаго хозяйства. По почину нѣкоторыхъ хозяевъ, прокричавшихъ о необыкновенныхъ качествахъ этой пшеницы, многіе стали выписывать этотъ сортъ для акклиматизаціи

на югѣ Россіи, дабы уменьшить бѣдствія отъ засухъ. Но, какъ это всегда бываетъ, на первыхъ порахъ, не узнавши положительно о свойствахъ этой пшеницы, русскіе хозяева думали замѣнить свою пшеницу чуль-бугдаемъ, будто-бы вовсе не страдающимъ отъ засухъ, и растущимъ на неполивныхъ мѣстахъ. Все это происходило, конечно, отъ незнанія условій, при которыхъ производятся богарные посѣвы, а нѣкоторые изслѣдователи, не имѣя надежныхъ цифръ, прокричали о баснословныхъ урожаяхъ, будто бы получаемыхъ въ Туркестанѣ на неполивныхъ участкахъ. Колосъ этой пшеницы бѣлый, съ короткими, оттопыренными въ сторону остями. Колоски расположены крайне неправильно, сильно удалены другъ отъ друга и, не смотря на сравнительную длину колоса, на немъ помѣщается не болѣе 12—15 колосковъ. Стебель толстый, грубый. Зерно твердое, стекловидное, цѣнится мѣстными хлѣбопеками какъ дающее хорошую муку, годную для приготовленія туземныхъ лепешекъ. Урожаи этой пшеницы, въ общемъ, весьма низки, а слухи о баснословныхъ урожаяхъ просто вымышлены. Ожиданія русскихъ хозяевъ отъ чуль-бугдая, конечно, не оправдались. Хозяева, дѣлавшіе опыты съ этимъ сортомъ пришли къ единогласному выводу о малой пригодности этой пшеницы для русскаго сельскаго хозяйства. Главный недостатокъ этого сорта — крайне трудная молотьба, хотя для мѣстныхъ условій, когда богарная пшеница снимается черезъ мѣсяцъ послѣ созрѣванія, она весьма хороша. Вообще говоря, среди различныхъ сортовъ пшеницъ, культивируемыхъ въ краѣ, нѣтъ ни одного, который можно было бы рекомендовать вниманію русскихъ хозяевъ, тѣмъ болѣе, что вообще чистыхъ сѣмянъ пшеницы здѣсь достать нельзя. Въ большинствѣ случаевъ всѣ разнообразные сорта озимыхъ и яровыхъ пшеницъ содержатъ значительный процентъ ржи (джавдаръ), которая здѣсь произрастаетъ въ дикомъ состояніи, и всѣ поля, засѣянныя пшеницею, содержатъ отъ 20 до 50°/o ржи. Съ водвореніемъ здѣсь русскихъ поселенцевъ, на базарахъ появилась такъ называемая «кубанка», которая прекрасно акклиматизировалась здѣсь, даетъ сравнительно высокіе урожаи и, по качеству, она лучше всѣхъ мѣстныхъ сортовъ.

Озимая пшеница обыкновенно высѣвается или прямо по удобренію, или же слѣдуетъ за плугополольными растеніями. Лучшимъ мѣстомъ для посѣва считается поле изъ подъ хлопчатника, чистое отъ сорныхъ травъ; при такомъ посѣвѣ, хотя озимая пшеница высѣвается довольно поздно, но, принимая во вниманіе, что большинство мѣстныхъ сортовъ двуручки, это обстоятельство не оказы-

ваетъ сколько нибудь замѣтнаго вліянія на мѣстное полевое хозяйство.

Вспашка поля подъ озимую пшеницу производится незадолго до посѣва омачами; посѣвъ производится ручнымъ способомъ, а сѣмянъ высѣвается отъ $1^1/_2$ до 2-хъ пудовъ. Въ полосѣ богарныхъ посѣвовъ, количество посѣвнаго матеріала значительно уменьшается, и на танапъ высѣвается въ рѣдкихъ случаяхъ больше 1 пуда [2]).

Въ періодъ роста пшеницы она не подвергается никакимъ операціямъ. Къ уборкѣ приступаютъ 2 недѣли или даже 1 мѣсяцъ спустя послѣ созрѣванія. При этомъ часть зерна осыпается, хотя нужно сказать, что этою способностью мѣстная пшеница обладаетъ въ наименьшей степени. Убирается пшеница туземнымъ серпомъ, связывается въ снопы, разбросанные по всему полю, затѣмъ свозится на хирманъ, гдѣ и складывается въ кучу безъ всякой правильной укладки. Урожай различныхъ сортовъ пшеницы различенъ въ разныхъ мѣстностяхъ. Въ общемъ, урожай въ 20 пудовъ съ одного танапа нужно считать хорошимъ, 15 среднимъ и 10 плохимъ. Богарная пшеница только въ рѣдкихъ случаяхъ даетъ урожай выше 60 пудовъ, въ общемъ же урожаи на этихъ земляхъ не превышаютъ 45—50 пудовъ на десятину.

Данныя поземельно-податныхъ коммиссаровъ могли бы дать намъ хорошій матеріалъ для выведенія средней урожайности пшеницы въ различныхъ мѣстностяхъ Туркестанскаго края, если бы они не обладали одною весьма существенною погрѣшностью. Пробные умолоты производятся не только въ разное время для мѣстностей сосѣднихъ, но опредѣленіе средняго урожая по той системѣ, которая принята коммиссіей, сплошь и рядомъ даетъ цифру или поразительно низкую, напримѣръ, 15 пудовъ пшеницы съ десятины, или поразительно высокую. Если на югѣ Россіи есть мѣстности, которыя по своимъ почвеннымъ условіямъ оказываются по урожайности какого либо хлѣба весьма различными, то этого о Туркестанѣ сказать нельзя. Господствующія системы полевого хозяйства на орошенныхъ лессовыхъ почвахъ сильно однообразятъ культуру, и здѣсь большихъ колебаній въ урожаѣ одного и того же хлѣба у сосѣднихъ хозяевъ быть не можетъ. По этимъ причинамъ мы и не взяли тѣхъ цифръ, кои имѣются въ данныхъ поземельно-податныхъ коммиссаровъ

---

[2]) При этихъ данныхъ за танапъ я принимаю 600 кв. саженей, т. е.,— 1 десятину за 4 танапа.

Ячмень. Въ краѣ, до водворенія русскихъ, высѣвался только озимый сортъ ячменя. Въ настоящее время вошли въ культуру и яровые сорта ячменя, изъ коихъ особенное мѣсто заняли двухрядные сорта шевалье и гольденъ-мелонъ. Кромѣ этихъ, въ послѣднее время появился въ сѣвооборотѣ туземцевъ и такъ наз. голый ячмень, который туземцамъ особенно понравился, потому что не осыпается и не подвергается нападенію воробьевъ, которые здѣсь являются бичемъ земледѣлія, въ особенности въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ много древесныхъ насажденій. Двухрядные сорта идутъ исключительно для цѣлей пивоваренія и введеніе въ мѣстную культуру этихъ сортовъ принадлежитъ всецѣло землевладѣльцу Малькину, который съ 90-хъ годовъ упорно трудится надъ введеніемъ въ мѣстную культуру новыхъ улучшенныхъ сортовъ.

Озимый ячмень [3]), замѣняющій здѣсь овесъ, занимаетъ обыкновенно такое же мѣсто въ сѣвооборотѣ, какъ озимая пшеница. Разница въ требованіяхъ къ почвѣ заключается лишь въ томъ, что для него отводятся наиболѣе плодородные участки, ибо на такихъ участкахъ ячмень даетъ большіе урожаи. Сѣется немного раньше озимой пшеницы. На танапъ высѣвается 2—2½ пуда, и посѣвъ производится руками. Вся остальная операція по уходу за ячменемъ тождественна съ озимою пшеницею, только уборка его производится немедленно послѣ созрѣванія, иначе онъ сильно осыпается.

Изъ яровыхъ колосовыхъ растеній наибольшее значеніе имѣетъ *просо* (тарыкъ). Оно высѣвается обыкновенно вторымъ послѣ ячменя или пшеницы, а поэтому посѣвы этого растенія производятся въ концѣ мая или началѣ іюня. Разводятся двѣ разновидности проса: одна съ красноватыми зернами, такъ наз. кизилъ-тарыкъ, а другая съ бѣловатыми, акъ — тарыкъ. Эти двѣ разновидности рѣдко встрѣчаются чистыми, обыкновенно же высѣвается смѣсь ихъ. На ряду съ просомъ стоитъ такъ называемый кунакъ, представляющій ничто иное, какъ *могаръ* (Setaria italica). Это растеніе сѣется обыкновенно киргизами и занимаетъ въ полеводствѣ такое же мѣсто, какъ и просо. Урожай этихъ растеній при посѣвахъ въ 20 фунтовъ сѣмянъ на танапъ достигаетъ до 25—30 пудовъ зерна, причемъ наибольшіе урожаи получаются на мѣстахъ, получающихъ большую поливку. Могаръ, постепенно вырождаясь, переходитъ въ мышей

---

[3]) Озимый ячмень принадлежитъ къ шестирядным.

(Setaria viridis), и примѣсь этихъ сѣмянъ составляетъ отъ 20 до 40% къ обыкновенному продажному матеріалу. Сѣмена могара толкутся въ деревянной ступѣ для обрушиванія пленки, а затѣмъ идутъ на приготовленіе различныхъ неприхотливыхъ кушаній (могаръ употребляется въ пищу только киргизами). Въ послѣднее время, на базарахъ появился *овесъ*, который вошелъ въ культуру только съ водвореніемъ здѣсь русскихъ землевладѣльцевъ и переселенцевъ. Благодаря опять таки дѣятельности Малкина поселяне чимкентскаго уѣзда имѣли возможность культивировать *канадскій овесъ*, дающій здѣсь хорошіе урожаи. Вслѣдствіе высокой цѣны овса на мѣстныхъ базарахъ, культура этого растенія съ каждымъ годомъ увеличивается. По увѣренію поселянъ чимкентскаго уѣзда, десятина овса даетъ 100—120 пудовъ хорошаго зерна. Овсяная солома здѣсь получается очень грубая, что зависитъ отъ сравнительнаго плодородія мѣстныхъ почвъ.

Изъ мотыльковыхъ растеній, высѣваемыхъ въ сравнительно большихъ размѣрахъ, укажемъ на *машъ*, который въ питаніи туземнаго населенія имѣетъ такое же значеніе, какъ у насъ фасоль. Сѣется также вторымъ послѣ колосовыхъ хлѣбовъ. На танапъ высѣвается до 2-хъ пудовъ. Убирается и молотится *машъ* какъ и всѣ остальныя растенія. Зерна его величиною въ зеленый горошекъ, грязнозеленаго цвѣта. Онъ идетъ на проготовленіе различныхъ кушаній и любимъ какъ сартами, такъ и киргизами.

Изъ масличныхъ растеній особенно распространены *ленъ* (зыгиръ) и *кунжутъ* (Sesamum orientale). Культура льна весьма схожа съ культурою этого растенія на югѣ Россіи. Здѣсь также подъ ленъ предпочитаются свѣжія земли. Въ полосѣ богарныхъ посѣвовъ вслѣдъ за распашкою цѣлины высѣвается ленъ. На танапъ сѣется отъ 15 до 20-ти фунтовъ, а урожай не превышаетъ 12—15 пудовъ. Малая урожайность льна зависитъ здѣсь главнымъ образомъ отъ того, что онъ убирается спустя долгое время послѣ созрѣванія. Въ туземномъ хозяйствѣ извѣстны два сорта льна. Одинъ обыкновенный, съ маленькими буроватыми сѣменами, другой, съ бѣлыми сѣменами.

Кунжутъ сѣется въ незначительномъ количествѣ въ Ферганѣ и Самаркандской области. Благодаря крайней прихотливости этого растенія, требующаго очень плодородную почву и оставляющаго поле въ весьма истощенномъ состояніи, культура его, не смотря на высокую рыночную цѣну, мало распространена. Онъ требуетъ непремѣнно удобренное поле. Сѣется какъ яровое растеніе въ концѣ

апрѣля, и на танапъ высѣвается 3—4 фунта сѣмянъ. Нѣкоторые туземцы, по появленіи всходовъ кунжута, разрѣживаютъ растенія въ такой степени, чтобы они стояли другъ отъ друга на разстояніи 1 аршина и болѣе. При такомъ посѣвѣ и при мотыженіи междурядій получается съ тонапа 8—10 пудовъ зерна.

Кромѣ этихъ масличныхъ растеній, высѣвается въ незначительномъ количествѣ такъ называемое *индау*, (Eruca Sativa); его употребляли для приготовленія масла, когда культура хлопчатника не была еще сильно распространена.

Между пропашными растеніями на первомъ мѣстѣ стоитъ *джугара* (Sorghum cernuum). Это растеніе послѣ пшеницы имѣетъ наибольшее значеніе, какъ хлѣбное растеніе. Въ Ферганской и Самаркандской областяхъ джугара составляетъ необходимую принадлежность полевого хозяйства туземцевъ. Съ общимъ сокращеніемъ посѣвовъ пшеницы, джугара, какъ растеніе рѣдко подвергающееся неурожаю, заняла почтенное мѣсто, въ особенности въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ почва содержитъ большое количество растворимыхъ солей. Такъ, напримѣръ, проѣзжая черезъ кокандскій уѣздъ, мнѣ приходилось видѣть массу полей, занятыхъ джугарою.

Джугара сѣется обыкновенно вторымъ посѣвомъ послѣ ячменя. Это обусловливается отчасти требованіями этого растенія по отношенію къ теплу. Рано посѣянная джугара обыкновенно плохо всходитъ, а растеньица, показавшіяся въ то время, когда температура почвы еще не высока, не идутъ въ ростъ до тѣхъ поръ, пока не установится теплая погода. Она мирится со всякою почвою, и большое содержаніе растворимыхъ солей не оказываетъ плохого вліянія на это растеніе. Мнѣ приходилось въ кокандскомъ, наманганскомъ и андижанскомъ уѣздахъ встрѣчать роскошныя поля джугары на почвахъ столь солонцеватыхъ, что почва была покрыта бѣлымъ налетомъ. Туземцы даже говорятъ, что джугара является лучшимъ предшественникомъ люцерны при распашкѣ солончаковыхъ почвъ. Сѣется она обыкновенно въ маѣ мѣсяцѣ, когда озимый ячмень уже убранъ, и когда температура воздуха и почвы достаточно высока.

До посѣва поле пашется 2—3 раза омачемъ, проводятся оросительныя борозды сообразно скату поля, а на образовавшихся грядахъ сѣется руками на 1 танапъ (400 кв. с.) отъ 12 до 15 фунтовъ сѣмянъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ кокандскаго уѣзда посѣвъ производится гнѣздовой для сбереженія сѣмянъ.

Послѣ посѣва поле поливается, и всходы появляются на 8—

10 день. По появленіи 4-го — 5-го листика, джугара первый разъ мотыжется и разрѣживается такимъ образомъ, чтобы растенія отстояли другъ отъ друга на разстояніи трехъ четвертей. Дальнѣйшій уходъ за джугарою состоитъ въ 2-хъ—3-хъ кратномъ мотыженіи, 3-хъ кратной поливкѣ, а при солончаковой почвѣ и большей, чѣмъ три раза. Съ появленіемъ цвѣточныхъ головокъ и по достиженіи растеніемъ человѣческаго роста, верхушки нѣсколькихъ растеній пригибаются и связываются вмѣстѣ. Такая мѣра предохраняетъ отъ опрокидыванія растеній вѣтрами, дующими здѣсь съ особенною силою. Сваленные стебли при орошеніи гніютъ, слѣдовательно пропадаютъ и стебли и головки. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ такая предосторожность соблюдается только по отношенію тѣхъ растеній, которыя расположены съ подвѣтренной стороны. Но это, по увѣренію туземцевъ, дѣлаютъ только по недостатку времени. Хозяинъ же, который дорожитъ джугарою, непремѣнно связываетъ верхушки въ кучки, такъ какъ джугара, достигающая здѣсь высоты 4—5 аршинъ, при тонкомъ стеблѣ и довольно тяжелой головкѣ, весьма легко опрокидывается вѣтромъ. Цвѣтетъ джугара въ августѣ мѣсяцѣ, а поспѣваетъ въ концѣ сентября и октябрѣ, смотря по времени посѣва. Вообще зерна этого растенія настолько поздно поспѣваютъ, что нерѣдко посѣвы подвергаются дѣйствію осеннихъ морозовъ. Поспѣваніе идетъ снизу вверхъ, т. е. сѣмена, образовавшіяся въ нижней части головки поспѣваютъ раньше, чѣмъ въ верхней. Уборка производится не цѣлыми растеніями: снимаются посредствомъ серпа только головки, а затѣмъ приступаютъ къ уборкѣ стеблей, которые связываются въ снопы и идутъ на кормъ скоту. Головки раскладываются на току, сушатся денька два — три, а затѣмъ, вымолачиваются ногами рогатаго скота. Десятина подъ джугарою даетъ отъ 150 до 180 пудовъ зерна, смотря по уходу. Часть зеренъ не обладаетъ всхожестью.

Сѣмена джугары идутъ на кормъ лошадямъ и на приготовленіе хлѣба въ смѣси съ пшеничными. Въ Ферганской области лошади вмѣсто ячменя получаютъ джугару по 7 фунтовъ на голову въ день. Культура этого растенія имѣетъ мѣстное значеніе. Джугара за предѣлы края не вывозится, да и вообще особенными качествами не отличается для того, чтобы быть рекомендованною для хозяевъ внутреннихъ губерній; единственное ея достоинство—это способность дать огромную массу зеленаго корма при густомъ посѣвѣ. Такой посѣвъ практикуется нѣкоторыми хозяевами. Такъ, напримѣръ, андижанскій хуторъ для крупнаго рогатаго скота высѣваетъ джу-

гару на зеленый кормъ, и, по словамъ управляющаго, десятина можетъ дать 5—6 тысячъ пудовъ хорошаго зеленаго корма.

На ряду съ джугарою стоитъ такъ называемая «мепна-джугара»—обыкновенная кукуруза. Она вошла въ культуру Средней Азіи сравнительно недавно. Я встрѣчалъ, конскій зубъ съ желтыми сѣменами, а въ большинствѣ случаевъ встрѣчаются помѣси между конскимъ зубомъ и другими сортами. Землевладѣлецъ Малькинъ дѣлалъ опыты съ культурою конскаго зуба съ бѣлыми сѣменами и получилъ весьма хорошіе результаты. Занявшись посѣвами этого растенія для вывоза въ Россію, такъ какъ тамъ не всюду поспѣваетъ этотъ поздній сортъ, г. Малькинъ встрѣтилъ однако затрудненіе въ отсутствіи надежныхъ и дешевыхъ условій перевозки, почему это дѣло имъ уже оставлено.

Изъ *огородныхъ* растеній наибольшее распространеніе имѣетъ морковь (Daucus carata), которая составляетъ необходимую составную часть всѣхъ туземныхъ кушаній. Во всѣхъ почти лавкахъ въ Туркестанѣ можно встрѣтить морковь, нарѣзанную мелкими ломтями, предназначенную для продажи. Въ краѣ культивируется желтая съ небольшими, вершка 2½ длины, корнями. Красной моркови мнѣ не приходилось встрѣчать нигдѣ. Сѣется обыкновенно каждымъ сартомъ на небольшихъ участкахъ, разбитыхъ на узкія грядки. Сохраняется всю зиму въ ямахъ, вырытыхъ въ землѣ, поэтому морковь встрѣчается въ продажѣ круглый годъ. Продажная оптовая цѣна обыкновенно не превышаетъ 40—60 коп. за пудъ. По мелочамъ же продается по сравнительно высокой цѣнѣ. По увѣренію туземцевъ, лучшее средство отъ діабета это морковный сокъ, который у нихъ употребляется еще при многихъ внутреннихъ болѣзняхъ. Огурцы, красные бобы, фасоль и друг. огородныя растенія сѣются въ самыхъ незначительныхъ размѣрахъ и то для продажи христіанамъ. Сами же сарты рѣдко употребляютъ ихъ въ пищу. Достойна вниманія полевая культура картофеля, который хотя вошелъ въ культуру туземцевъ, но эти послѣдніе избѣгаютъ сами употреблять его въ пищу. Такъ, напримѣръ, въ Ферганской области селеніе Алмазъ засѣваетъ ежегодно до 300 десятинъ картофелемъ, а полученный урожай вывозитъ для продажи въ города, гдѣ получаетъ высокую цѣну за этотъ продуктъ.

Изъ съѣдобныхъ растеній, встрѣчающихся въ дикомъ состояніи, слѣдуетъ упомянуть объ особомъ сортѣ *грибовъ*, произрастающемъ около селенія Машатъ наманганскаго уѣзда, откуда ихъ вывозятъ также для продажи въ города.

Переходя къ описанію волокнистыхъ растеній, я упомяну здѣсь только о такъ называемомъ *кендырѣ* или *туркѣ*, который произрастаетъ въ дикомъ состояніи въ тугаяхъ Аму-Дарьи и Сыръ-Дарьи. Года 4 тому назадъ о кендырѣ заговорили въ нашей періодической печати и въ немъ даже хотѣли найти растеніе, которое, не требуя расходовъ по обработкѣ, давало бы, однако, хорошее волокно. И здѣсь повторилось то же самое, что было съ чуль-бугдаемъ. Дѣло дошло даже до того, что экспедиція заготовленія государственныхъ бумагъ командировала въ край г. Триполитова для закупки 30 тыс. пудовъ волокна. Пріѣхалъ Триполитовъ, ѣздилъ въ тугаи и въ мѣстности, гдѣ обильно произрастаетъ кендырь, но въ концѣ концовъ пришелъ къ тому выводу, что, не смотря на обиліе его въ тугаяхъ, самый сборъ стеблей и ихъ обработка столь трудны, что пудъ этого матеріала будетъ стоить не менѣе 10 рублей на мѣстѣ. Кендырь принадлежитъ къ семейству кутровыхъ и носитъ названіе Apocynum Sibiricum. Въ открытыхъ мѣстахъ кусты кендыря даютъ ежегодно тонкія, прямыя и гладкія вѣтви, до 3-хъ аршинъ длиною. Въ мѣстахъ же тѣнистыхъ длина этихъ стеблей доходитъ до 6-ти аршинъ. Тонкія вѣтви покрыты красноватою корою, которая въ тѣнистыхъ мѣстахъ дѣлается сѣрою. Листья супротивные, свѣтло-зеленые. Цвѣты свѣтло-розовые, маленькіе, съ пятилепестнымъ вѣнчикомъ, сидящіе густо на концахъ вѣтокъ.

Корень этого растенія многолѣтній, дающій ежегодно новые побѣги, высыхающіе и отмирающіе къ зимѣ. Вотъ изъ этихъ то стеблей, путемъ постепеннаго отдѣленія древесины отъ луба, и приготовляется извѣстное въ краѣ кендырное волокно, отличающееся высокими качествами. Такъ, напр., рыболовныя сѣти, приготовляемыя изъ этого волокна, по мнѣнію рыбаковъ, не гніютъ долгое время. По своимъ требованіямъ это растеніе принадлежитъ къ разряду болотныхъ, и произрастаетъ въ нижнемъ теченіи Аму и Сыръ-Дарьи, изобилующихъ тугаями или низкорослыми лѣсами, ежегодно затопляемыми при разливахъ. Искуственная культура этихъ растеній не дала сколько нибудь положительныхъ результатовъ, и вопросъ о кендырѣ въ настоящее время почти заглохъ. Въ настоящее время кендырное волокно приготовляется киргизами, кочующими въ этихъ тугаяхъ въ свободное время года, когда они возвращаются на зимовку, причемъ, благодаря трудности сбора этихъ стеблей и крайней копотности добычи волокна, дѣло это пока имѣетъ кустарный характеръ, и говорить о сколько нибудь большихъ партіяхъ этого продукта, которое возможно было бы купить на базарахъ не при-

ходится. Но во всякомъ случаѣ растеніе это, дающее волокно высокаго качества въ смыслѣ прочности, заслуживаетъ полнаго вниманія, и нѣтъ сомнѣнія, что, съ учрежденіемъ здѣсь опытной станціи, вопросъ объ искуственной культурѣ кендыря получитъ надлежащее разрѣшеніе.

Культура дынь.

Дыня въ обиходѣ туземца края играетъ весьма важную роль. Можно сказать, что, съ средины іюня мѣсяца и вплоть до конца сентября, населеніе, за исключеніемъ кочевого, питается дынями, которыя поѣдаются съ лепешками. Поденные рабочіе въ Ташкентѣ и въ другихъ крупныхъ центрахъ ежедневно питаются исключительно дынями, запивая ихъ чаемъ. Поэтому культура этого цѣннаго растенія играетъ здѣсь видную роль, и съ незапамятныхъ временъ техника выработала особенные сорта, приноровленные ко вкусамъ населенія. Всѣ сорта культивируемыхъ здѣсь дынь подраздѣляются на два главныхъ вида: 1) ранняя дыня, мелкая, появляющаяся въ продажѣ въ маѣ и 2) поздняя, имѣющая большее экономическое значеніе, появляющаяся въ продажѣ съ іюня мѣсяца и сохраняющаяся до поздней осени. Первый видъ дынь носитъ названіе «*хондалакъ*». Дыня, небольшая свѣтло-зеленая, съ темно-зелеными полосами, ребристая. Мясо въ высшей степени нѣжное, тающее во рту. Второй видъ позднихъ дынь имѣетъ нѣсколько сортовъ, сильно отличающихся другъ отъ друга.

Наилучшимъ изъ позднихъ сортовъ дынь является, такъ называемая, *бухарская*. Дыня небольшая, средней величины, удлиненная, золотисто-желтаго цвѣта съ темно-зелеными пятнами, расположенными вдоль; мясо крайне нѣжное, сочное, тающее во рту и весьма сладкое. Эта дыня носитъ еще названіе *чарджуйской* и въ настоящее время вывозится въ большомъ количествѣ по закаспійской дорогѣ въ Баку и даже появляется на тифлисскихъ базарахъ. Способность сохраняться весьма долго дѣлаетъ этотъ сортъ весьма цѣннымъ. Въ Чарджуѣ я эту дыню встрѣтилъ еще въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, а продажная цѣна ея была не выше 20 коп. за штуку. Близкія къ указанному сорту, считающіяся лучшими изъ всѣхъ разводимыхъ, являются такъ называемыя *ханская* и *наманганская*. Первая вѣситъ отъ 10 до 12 фунтовъ и имѣетъ желтовато-оранжевую окраску съ мелкою сѣтчатостью; она такъ же сладка, но мясо нѣсколько тверже, чѣмъ у бухарской. Долго сохраняться не можетъ. Наманганская дыня по своему внѣшнему виду похожа

на бухарскую, но цвѣтъ кожи значительно темнѣе: она вся почти темнозеленая съ незначительными золотистыми пятнами. Вѣсъ этой дыни доходитъ до 15 фунтовъ, она мясиста и въ этомъ отношеніи не имѣетъ себѣ соперницъ. Мясо нѣжное, сладкое, тающее во рту.

Другая группа дынь, удлиненно-продолговатыхъ, составляетъ уже новый сортъ, отличающійся весьма рѣзко по своимъ качествамъ. Насколько первая группа имѣетъ нѣжное, тающее во рту мясо, настолько послѣдняя, наоборотъ, имѣетъ жесткое, хрустящее подъ зубами мясо, хотя и сладкое. Послѣдняя группа дынь представляется почти удлиненно-яйцевидною; кожа бываетъ и зеленая и желтоватая, и съ разными оттѣнками между этими окрасками. Носитъ она названіе *арбакешной* и разводится въ огромныхъ количествахъ, такъ какъ идетъ, главнымъ образомъ, въ пищу рабочимъ, предпочитающимъ ее дынямъ первой группы.

Сѣмена дынь сохраняются здѣсь вмѣстѣ съ тою пленкою, которая связываетъ ихъ вмѣстѣ. Есть предубѣжденіе, что отмытыя сѣмена не даютъ нужнаго процента всхожести и поэтому отмыванія зеренъ избѣгаютъ. Высушенныя на солнцѣ сѣмена сохраняются въ мѣшкáхъ до весны, а ко времени посѣва растираются руками, для отдѣленія ихъ другъ отъ друга. Дыня сѣется обыкновенно вторымъ посѣвомъ послѣ колосовыхъ хлѣбовъ, а чаще она занимаетъ старое люцерновое поле, которое считается лучшимъ мѣстомъ для посѣва дыни, требующей плодородную почву съ большимъ содержаніемъ перегноя. Поле, предназначенное для дынь, пашется омачемъ нѣсколько разъ вдоль и поперекъ, разбивается на грядки сообразно уклону, съ одновременнымъ проведеніемъ оросительныхъ бороздъ.

По окончаніи этой операціи приступаютъ къ посѣву дынныхъ сѣмянъ въ началѣ мая или конца апрѣля. Сѣмена высѣваются рукою, въ небольшія ямки, по нѣсколько зеренъ въ каждую, на разстояніи 2½—3-хъ аршинъ ямка отъ ямки. Дальнѣйшая операція по уходу за дынями заключается въ пропалываніи сорныхъ травъ, окучиваніи и поливкѣ. Эта послѣдняя операція въ культурѣ дынь играетъ такую-же важную роль, какъ и въ культурѣ хлопчатника. Орошеніе должно производить очень осторожно, и лучше не додать воды, чѣмъ передать. Иначе дыня не получаетъ той сахаристости, которая нужна.

Одна десятина подъ дынями можетъ дать при плодородной или удобренной навозомъ почвѣ отъ 7 и до 8 тысячъ дынь. Но такая площадь рѣдко засѣвается дынями. Чаще всего этимъ растеніемъ занята бываетъ ⅙ или ⅛ десятины. Населеніе кишлаковъ, распо-

ложенныхъ недалеко отъ крупныхъ торговыхъ центровъ, обыкновенно, послѣ уборки колосовыхъ хлѣбовъ засѣваютъ свои поля или машемъ или дынями. Средняя цѣна за одну арбу дынь, смотря по году, колеблется отъ 2 до 3 руб., причемъ въ арбѣ помѣщается обыкновенно отъ 60 до 70 штукъ. Считая среднюю цѣну одной дыни въ 4 коп., мы найдемъ, что валовой доходъ съ одной десятины дынь простирается отъ 280 до 320 руб. Въ виду этого и понятно, почему культура дынь въ Туркестанѣ считается самою доходною.

Дыня мѣстнымъ населеніемъ употребляется не только въ сыромъ видѣ. Она сушится большими ломтями прямо на солнцѣ и зимою служитъ хорошею приправою для многихъ туземныхъ кушаній. Сѣмена въ огромномъ количествѣ идутъ на приготовленіе масла, которое обыкновенно употребляется въ смѣси съ хлопковымъ. Такая смѣсь дыннаго и хлопковаго масла даетъ продуктъ сравнительно лучшій, чѣмъ одно только хлопковое, которое въ неочищенномъ видѣ представляетъ темно-бурую жидкость. Огневая сушка дынь, при сравнительной дешевизнѣ ихъ здѣсь, могла бы дать весьма хорошій заработокъ населенію, но отсутствіе удобныхъ путей сообщенія пока тормозитъ это дѣло. Опытъ огневой сушки, произведенный А. О. Веденскимъ далъ весьма хорошіе результаты, причемъ высушенная дыня сохраняла свой естественный цвѣтъ и вкусъ. Но высушенная имъ большая партія, высланная въ Сибирь, такъ и пропала безъ вѣсти.

Нѣтъ сомнѣнія, что съ улучшеніемъ путей сообщенія вывозъ дынь займетъ подобающее мѣсто на ряду съ остальными фруктами, могущими найти хорошій сбытъ въ Сибири и Россіи.

Арбузы въ полевомъ хозяйствѣ Туркестана имѣютъ меньшее значеніе. Во первыхъ, они менѣе любимы туземцами, а во вторыхъ, культура ихъ не удается такъ хорошо, какъ культура дынь. Арбузы на орошенныхъ земляхъ, хотя и вырастаютъ большіе, но мясо ихъ водянисто, а, главное, кожа слишкомъ толста. Мнѣ приходилось встрѣчать огромные арбузы съ кожею до 1 вершка толщиною; мясо такихъ экземпляровъ обладало губчатостью, а сокъ не имѣлъ того количества сахара, какимъ отличаются арбузы на Кавказѣ, въ Астрахани и даже въ Бессарабіи. Отчего это зависитъ, до сихъ поръ еще не выяснено, но положительно всѣ хозяева говорятъ, что здѣсь хорошихъ арбузовъ вырастить нельзя. Въ послѣдніе два года на Ташкентскомъ базарѣ появились арбузы изъ села Богородицкаго (въ 35 верстахъ отъ Ташкента), отличающіеся тонкою

кожею и сравнительно сахаристые. Такимъ образомъ, русскій поселокъ положилъ начало культурѣ хорошихъ арбузовъ, и нѣтъ сомнѣнія, что неуспѣхи предъидущихъ хозяевъ зависѣли отъ какихъ либо причинъ; иначе трудно допустить, чтобы почва, производящая высокіе сорта дынь, отказывались производить арбузы хорошаго качества. Насколько намъ извѣстно, богородицкіе, крестьяне черезъ одного изъ своихъ односельчанъ изъ астраханской губ., имѣли возможность получить сѣмена извѣстныхъ всей Россіи астраханскихъ арбузовъ, и такимъ образомъ положено было начало успѣшной культурѣ этого растенія въ краѣ. Какъ, однако, странно, что въ такой богато-одаренной странѣ всякіе шаги въ успѣхахъ сельскаго хозяйства подвержены случайностямъ, за отсутствіемъ здѣсь учрежденія, которое занялось бы улучшеніемъ мѣстнаго полеводства.

Культура люцерны.

Значен'е люцерны въ краѣ. Культура этого кормового растенія въ Туркестанѣ принадлежитъ къ одной изъ древнѣйшихъ. По крайней мѣрѣ, судя по описанію путешественниковъ X и XII вѣковъ, такъ наз. люзо или му-сю всегда украшала своею чудною зеленью Фергаскую долину. Это кормовое растеніе, быстро распространившееся изъ центральной Азіи на востокъ въ Китай, играетъ въ сельско-хозяйственной жизни населенія огромную роль. Въ настоящее время площадь подъ этою культурою быстро уменьшается, такъ какъ люцерновыя поля занимаются или хлопчатникомъ или хлѣбными злаками. Опредѣлить, хотя даже приблизительно, общую площадь, занятую люцерною въ Туркестанѣ, является затруднительнымъ. Судя же потому, что эта культура составляетъ принадлежность каждаго земледѣльца, нужно полагать, что подъ этою культурою занято очень много земли. Въ среднемъ, каждая семья засѣваетъ сравнительно незначительную площадь. Напримѣръ, поселянинъ, засѣвающій цѣлую десятину люцерны, считается уже зажиточнымъ. Въ дикомъ состояніи люцерна встрѣчается здѣсь повсюду, въ особенности у предгорьевъ. Я встрѣчалъ люцерну и въ Сыръ-Дарьинской области и въ Ферганѣ. Однако, въ дикомъ состояніи люцерна не развивается такъ роскошно, какъ при искусственной культурѣ, и въ горахъ рѣдко встрѣчаются сплошныя заросли ея, чаще же попадаются островки, въ 2—3 квадратныхъ сажени, при чемъ люцерна въ этихъ мѣстностяхъ чередуется съ пыреемъ,

который здѣсь на высотѣ 3—4-хъ тысячъ футовъ достигаетъ человѣческаго роста.

Мѣсто въ сѣвооборотѣ. Говоря о мѣстѣ въ сѣвооборотѣ, занимаемомъ люцерною, приходится констатировать тотъ фактъ, что это растеніе, какъ и рисъ, рѣдко чередуется съ другими полевыми растеніями. Къ этому имѣются двѣ причины. Во первыхъ, люцерна всегда занимаетъ участки пріусадебные; тѣ мѣста, которыя у насъ въ Россіи занимаются огородными растеніями или коноплею, здѣсь засѣваются люцерною. Къ этому вынуждаетъ здѣшняго земледѣльца то обстоятельство, что близость люцерноваго участка даетъ ему возможность пользоваться зеленымъ кормомъ во всякое время дня и ночи, и хозяинъ, по мѣрѣ нужды, коситъ столько, сколько ему нужно въ данное время. Затѣмъ эта культура, какъ самая цѣнная, располагается вблизи усадьбы, дабы легко удобрить этотъ участокъ всѣми отбросами, кои накопляются въ хозяйствѣ. Во вторыхъ, участки подъ люцерною, требующіе орошенія посредствомъ затопленія, заставляютъ хозяина разбить имѣющееся поле на горизонтальные участки, расположенные одинъ надъ другимъ и отдѣленные невысокимъ валикомъ земли. Такое распланированіе участка, какъ дорогая работа, заставляетъ хозяина сохранять ихъ изъ года въ годъ, и поэтому, когда старое поле достаточно разрѣдится, оно вновь засѣвается люцерною. Мѣстные земледѣльцы отлично понимаютъ пользу чередованія люцерны съ другими растеніями, но указанныя мною обстоятельства и тотъ фактъ, что подъ этою культурою находится у каждаго хозяина сравнительно мало земли, заставляютъ ихъ пренебрегать этимъ чередованіемъ и засѣвать люцерну изъ года въ годъ на однихъ и тѣхъ же мѣстахъ. Мнѣ разсказывали, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ старое люцерновое поле, окончательно вытравленное скотомъ, распахивается и засѣвается дынями и въ рѣдкихъ случаяхъ льномъ. Послѣ сбора урожая этихъ растеній, участокъ опять подготовляется подъ посѣвъ люцерны. Такіе участки изъ подъ люцерны даютъ огромные урожаи дынь.

Выборъ мѣста подъ люцерну. Въ общемъ, это растеніе при практикующемся повсемѣстно орошеніи, мирится со всякою почвою, какая только встрѣчается въ Туркестанѣ. Она плохо произрастаетъ здѣсь только на сырыхъ болотистыхъ мѣстахъ. Гдѣ же подпочва сухая, тамъ люцерна произрастаетъ отлично. Лессъ для этого растенія представляетъ сочетаніе въ высшей степени благопріятныхъ условій. Почва эта однообразна на большую глубину,

содержитъ массу удобоусвояемыхъ питательныхъ матеріаловъ, а необходимая влага доставляется ей искусственнымъ орошеніемъ. Поэтому-то люцерна на лессѣ достигаетъ роскошнаго развитія. Я встрѣчалъ въ горахъ, окружающихъ Фергану, кишлаки, расположенные на крайне неудобныхъ мѣстахъ съ каменистою почвою, однако и здѣсь люцерна подъ живительнымъ дѣйствіемъ жгучаго солнца и влаги произрастала роскошно, давая хозяину 2—3 укоса питательнаго корма. На солончаковыхъ почвахъ въ Кокандскомъ уѣздѣ я встрѣчалъ много роскошныхъ люцерновыхъ полей. Присутствіе въ почвѣ большого количества перегноя отражается весьма благопріятно на ростъ люцерны. Это обстоятельство въ началѣ меня смущало. Въ самомъ дѣлѣ, мы знаемъ, что люцерна принадлежитъ къ числу растеній, собирающихъ азотъ, между тѣмъ, здѣсь на лессовой почвѣ удобреніе азотистыми веществами всегда отзывается благопріятно на ростѣ люцерны. Это кажущееся противорѣчіе разъяснилось для меня только въ послѣднее время. Оказывается, что лессъ въ Туркестанѣ на столько богатъ известью, а солнце Средней Азіи такъ сильно нагрѣваетъ почву, что азото-собирающія бактеріи долго жить въ почвѣ не могутъ. Въ одинъ годъ весь перегной, внесенный въ почву, окончательно выгораетъ и разлагается, поэтому приходится каждый разъ восполнять этотъ пробѣлъ, то есть прививать почвѣ азото-собирающія бактеріи Въ этомъ-то обстоятельствѣ я усматриваю весь секретъ установившагося здѣсь убѣжденія, что люцерновое поле необходимо ежегодно удобрять навозомъ, иначе люцерна не остается долго на одномъ и томъ же мѣстѣ и не даетъ тѣхъ урожаевъ, какіе даютъ удобренные участки. Съ другой стороны можно было бы допустить, что необходимость удобренія обусловливается физическими свойствами лесса, какъ извѣстно, не обладающаго тою степенью рыхлости, какая необходима для свободнаго доступа воздуха къ корнямъ растеній.

Обработка почвы подъ люцерну. Поле для посѣва люцерны пашется обыкновенно весною. Единственнымъ орудіемъ для разрыхленія, какъ это было сказано въ главѣ объ орудіяхъ, служитъ тотъ же омачъ, посредствомъ котораго поле пашется вдоль и поперекъ нѣсколько разъ до окончательнаго уничтоженія комьевъ. Вспашка почвы подъ люцерну никогда не производится безъ орошенія. За нѣсколько дней до вспашки поле затопляется водою, и когда почва настолько просохла, что она не мажется, приступаютъ къ вспашкѣ. Время производства посѣва трудно опредѣлить: въ общемъ, принято не высѣвать люцерну раньше марта,

а тамъ посѣвъ можетъ продолжиться и до іюня мѣсяца. Вспашка здѣсь всегда производится за нѣсколько дней до посѣва. Нѣкоторые хозяева, въ особенности въ Ферганской области, предпочитаютъ вносить удобреніе подъ люцерну до посѣва, и въ этомъ случаѣ вывозится на десятину столько навоза и перегноя, сколько находится въ распоряженіи такого хозяина. Есть факты, говорящіе за то, что въ Наманганскомъ, Андижанскомъ и Ходжентскомъ уѣздахъ подъ люцерну вывозится отъ 3-хъ до 6-ти тысячъ пудовъ навоза.

Посѣвъ. Къ посѣву люцерны приступаютъ обыкновенно весною. Въ весьма рѣдкихъ случаяхъ она высѣвается осенью. Сарты, у которыхъ въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ могъ составиться вполнѣ ясный и опредѣленный взглядъ на время посѣва люцерны, говорятъ, что очень ранній посѣвъ въ большинствѣ случаевъ погибаетъ отъ самыхъ незначительныхъ морозовъ. Ясно поэтому, что если здѣсь, на родинѣ люцерны, избѣгаютъ осеннихъ и раннихъ весеннихъ посѣвовъ, то нечего и говорить, что въ Россіи, гдѣ климатъ суровѣе, посѣвъ подъ зиму является въ большинствѣ случаевъ рискованнымъ. Время посѣва люцерны сообразуется, поэтому, съ такимъ состояніемъ погоды, когда нѣтъ опасенія утреннихъ морозовъ, что̀ здѣсь наступаетъ обыкновенно въ мартѣ мѣсяцѣ. Поэтому и къ посѣву люцерны приступаютъ не ранѣе этого срока, промежутокъ до времени, когда посѣвы люцерны считаются уже поздними, обнимаетъ собою слишкомъ два съ половиною мѣсяца. Я встрѣчалъ въ августѣ мѣсяцѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ роскошныя поля люцерны, засѣянныя въ первыхъ числахъ іюня. На десятину высѣвается отъ 2-хъ до 3-хъ пудовъ сѣмянъ, содержащихъ не менѣе 30-ти процентовъ различныхъ примѣсей, главнымъ образомъ земли и сѣмянъ сорныхъ травъ. Посѣвъ производится въ разбросъ руками, а сѣмена задѣлываются окончательно доской, замѣняющей гладкій катокъ. Послѣ задѣлки сѣмянъ поле опять орошается.

Появленіе всходовъ и дальнѣйшій уходъ. Всходы люцерны появляются, при благопріятной погодѣ, на 6-ой—8-ой день послѣ посѣва. Какъ и всѣ мотыльковыя растенія съ мелкими сѣменами, люцерна растетъ крайне туго и въ одинъ мѣсяцъ еле еле достигаетъ высоты 2—3 вершковъ. Но затѣмъ, послѣ вторичнаго орошенія, ростъ идетъ довольно быстро; къ срединѣ мая, или даже къ концу апрѣля, она достигаетъ высоты $^3/_4$ аршина и выкидываетъ цвѣточныя головки. Цвѣтеніе люцерны считается лучшимъ

моментомъ для уборки. Первый укосъ люцерны, какъ содержащій много всходовъ другихъ сорныхъ растеній, бывшихъ въ почвѣ и сѣменахъ, обыкновенно представляетъ худшій сборъ, и онъ идетъ, главнымъ образомъ, на кормъ животныхъ въ зеленомъ видѣ. Послѣ перваго укоса поле опять затопляется водою, излишекъ спускается, и вторичный ростъ люцерны идетъ значительно быстрѣе. До снятія второго укоса поле опять поливается. Второй укосъ обыкновенно бываетъ готовъ черезъ 20—25 дней. Сѣно второго и третьяго укосовъ, какъ свободное отъ различныхъ сорныхъ травъ, представляетъ самый цѣнный кормъ. Число укосовъ въ первомъ году обыкновенно бываетъ 2 или 3. Въ слѣдующіе года это число доходитъ до 5-ти на хорошо удобренныхъ и до 4-хъ на слабо удобренныхъ участкахъ. Послѣдній укосъ люцерны бываетъ обыкновенно въ срединѣ сентября, а послѣ этого люцерновое поле запускается подъ выгонъ. Если люцерновое поле до посѣва не удобрялось, то съ наступленіемъ холодныхъ дней, когда вся люцерна уже вытравлена скотомъ, поле удобряется навозомъ, причемъ этотъ послѣдній разбрасывается по поверхности.

Уходъ за люцерною въ слѣдующіе годы. Съ наступленіемъ весны люцерна опять поливается, и въ началѣ мая снимается первый укосъ, идущій также въ зеленомъ видѣ на кормъ домашнему скоту. Второй укосъ снимаютъ въ срединѣ іюня, третій въ августѣ и, наконецъ, четвертый въ сентябрѣ. Необходимо замѣтить, что число укосовъ люцерны почти всегда зависитъ отъ количества того удобренія, внесеннаго въ почву. Чѣмъ больше удобренія внесено въ почву, тѣмъ, не только увеличивается число укосовъ, но и общая масса травы получается значительно больше. И здѣсь второй и третій сборъ считаются наилучшими, а четвертый по своимъ качествамъ приближается къ первому. Послѣ послѣдняго укоса поле опять запускается подъ выгонъ, затѣмъ удобряется, и такъ продолжается уходъ изъ года въ годъ.

Число лѣтъ жизни люцерны на одномъ и томъ же мѣстѣ. Въ то время какъ въ Западной Европѣ люцерна рѣдко остается на одномъ и томъ же мѣстѣ 7—8 лѣтъ, здѣсь она продолжаетъ давать укосы довольно обильные до 13—14 лѣтъ. Есть много указаній, подтверждающихъ, что при ежегодномъ удобреніи люцерновыя поля давали хорошіе урожаи въ теченіе 15 лѣтъ, но такая продолжительность обыкновенно считается здѣсь максимальною. Обыкновенно люцерна держится на одномъ и томъ же мѣстѣ 10 лѣтъ, послѣ чего она содержитъ или много постороннихъ сорныхъ травъ,

или же дѣлается настолько рѣдкою, что вынуждаетъ хозяина пересѣвать поле. Такъ какъ обыкновенно и безъ того маленькіе участки подъ люцерною разбиты бываютъ на еще меньшіе, сообразно уклону и удобству производства орошенія, то хозяева часто пересѣваютъ лишь тѣ участочки, которые перестаютъ давать нормальный урожай; такимъ образомъ, разные участки одного и того же посѣва остаются на одномъ и томъ же мѣстѣ неодинаковое число лѣтъ, что зависитъ, конечно, отъ тѣхъ условій, какія люцерна встрѣчаетъ въ каждомъ данномъ мѣстѣ.

Уборка люцерны на зеленый кормъ и сѣно. Время уборки, какъ я говорилъ, совпадаетъ обыкновенно съ временемъ цвѣтенія этого растенія. Послѣ цвѣтенія стебли люцерны настолько грубѣютъ, что дѣлаются почти несъѣдобными для лошадей.

Убираютъ люцерну обыкновенно серпомъ туземнаго образца. При работѣ этимъ простымъ орудіемъ. Жнецъ обыкновенно сидитъ на корточкахъ и такимъ образомъ жнетъ траву и связываетъ въ снопы сейчасъ же, если трава предназначена для зеленаго корма. Если же имѣется въ виду приготовлять сѣно, то сжатую траву раскладываютъ тутъ же на землѣ довольно толстымъ слоемъ, гдѣ отъ дѣйствія жгучихъ лучей солнца она скоро, въ одинъ, рѣдко въ два дня, высыхаетъ настолько, что ее уже безъ опасенія можно связать въ снопы. Связанные снопы ставятся стоймя въ полѣ для окончательной сушки на одинъ день, къ вечеру складываются въ малыя кучи, а на слѣдующій день свозятся въ усадьбу. Наилучшее сѣно, какъ я говорилъ, получается отъ второго и третьяго укосовъ. Размѣры сноповъ обыкновенно разные въ зависимости отъ мѣста и цѣли, для которой предназначается люцерна. Если люцерна приготовлена для продажи, то снопы вяжутся значительно меньше, такъ какъ продажа сѣна производится здѣсь по счету сноповъ, а не по вѣсу. Въ кишлакахъ, отдаленныхъ отъ тѣхъ центровъ, гдѣ люцерна сбывается по весьма высокой цѣнѣ, снопы вяжутся обхватомъ въ 5—6 четвертей; тамъ же, гдѣ люцерна предназначается для продажи, обхватъ сноповъ еле доходитъ до 4-хъ четвертей.

Урожай люцерны. Принято считать, что десятина хорошей люцерны даетъ до 1000 сноповъ сѣна, средняя — 600, а плохая 400 въ одинъ укосъ. Слѣдовательно, предполагая, что при благопріятныхъ условіяхъ населеніе снимаетъ 4 укоса, необходимо допустить, что ежегодно хорошее люцерновое поле дастъ до 4-хъ тысячъ сноповъ, среднее 2400, а плохое 1600. Слѣдовательно, въ среднемъ, десятина люцерноваго поля дастъ здѣсь не менѣе 2800 сноповъ люцерны.

Если перевести этотъ урожай на пуды, принимая во вниманіе что снопъ люцерны вѣситъ отъ 5-ти до 10-и фунтовъ, въ среднемъ 8 фунтовъ, мы получимъ, что десятина люцерны здѣсь дастъ 516 пудовъ; урожай въ 800 пудовъ сухой массы необходимо признать наибольшимъ, а въ 320 наименьшимъ. Есть, однако, указанія, что здѣсь десятина подъ люцерною дастъ и 1000 пудовъ сухой травы, но нужно признать, что эта цифра слишкомъ преувеличена. Урожай люцерноваго поля неодинаковъ въ зависимости отъ числа лѣтъ со дня посѣва. Вообще наибольшею урожайностью отличаются поля въ возрастѣ отъ 3-хъ до 6-и лѣтъ. До этого и послѣ, урожай уменьшается, причемъ наибольшіе урожаи даютъ участки 4—5-ти лѣтніе. Такъ что, если урожайность люцерноваго поля выразить кривою, то, начиная съ перваго года, она будетъ постепенно повышаться до 5-го и 6-го года, а затѣмъ начнетъ понижаться.

Расходы по культурѣ люцерны и доходность съ одной десятины выразятся слѣдующими цифрами. Если считать, что люцерновое поле будетъ давать хозяину непрерывно въ теченіе 10 лѣтъ урожаи, то общій валовой сборъ выразится:

въ 1 й	годъ	посѣва—въ	2	укоса—	1200	сноп.	по	3	р. сотня	36 р.
» 2-й	»	»	» 3	»	1800	»	»	»	»	54 »
» 3-й	»	»	» 4	»	2400	»	»	»	»	72 »
» 4-й	»	»	»	»	3000	»	»	»	»	90 »
» 5-й	»	»	»	»	3000	»	»	»	»	90 »
» 6-й	»	»	»	»	3000	»	»	»	»	90 »
» 7-й	»	»	»	»	2400	»	»	»	»	72 »
» 8-й	»	»	»	»	2400	»	»	»	»	72 »
» 9-й	»	»	»	»	2000	»	»	»	»	60 »
» 10-й	»	»	»	»	2000	»	»	»	»	60 »

А всего—696 р.

Такимъ образомъ, воловой доходъ въ теченіе 10 лѣтъ будетъ равняться 696 руб., или 69 руб. 60 коп. въ годъ, не считая того корма, который ежегодно использовался въ видѣ подножнаго. Затѣмъ, при этихъ разсчетахъ мы не принимаемъ во вниманіе стоимости сѣмянъ люцерны, кои иногда получаются поселянами, такъ какъ въ этомъ случаѣ пропадаетъ стоимость сѣна.

Расходы на содержаніе люцерноваго поля слагаются такъ:

1-й годъ—обработка. . . . . 3 р.
» » посѣвъ и задѣлка . . . . 1 »
» » сѣмена 2 п. по 2 р. . . . . 4 »

1-й годъ удобреніе, считая 40 воз. по 20 к. и разбрасываніе. .	10 р.
» » уборка и связка въ снопы 2 укосовъ	12 »
Въ теченіе слѣдующихъ 9 лѣтъ будетъ расходоваться по 8 руб. на удобреніе (ежегодно), а всего	80 »
На уборку и связку въ снопы въ теченіе 8 лѣтъ по 4 раза и одного года 3 раза	210 »
Арендныя деньги въ теченіе 10 лѣтъ по 10 руб. десятина . .	100 »
	420 р.

Всего, значитъ, въ теченіе 10 лѣтъ потребуется расходъ въ 420 рубл или на десятину въ среднемъ 42 руб., слѣдовательно чистая выручка съ одной десятины составитъ 27 руб. сер. Если теперь принять во вниманіе, что люцерновые участки обрабатываются и содержатся самими хозяевами, то нельзя не придти къ тому заключенію, что доходность этой культуры весьма значительна. Если далѣе принять во вниманіе, что цѣна на сотню сноповъ люцерны подымается въ августѣ до 4-хъ руб., то будетъ ясно, что приведенныя нами цифры не преувеличены, а наоборотъ онѣ являются весьма скромными. Вообще культура люцерны въ Туркестанѣ принадлежитъ къ числу наивыгоднѣйшихъ, въ особенности въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ имѣются крупные торговые центры, потребляющіе большое количество люцерны.

Торговля люцерною. Люцерна продается или въ свѣжемъ видѣ, въ видѣ зеленаго корма, или же въ высушенномъ, въ видѣ сѣна. На мѣстномъ языкѣ зеленая люцерна или джутрика (клеверъ-какъ называютъ русскіе) продается по 1 р. 20 коп.—1 р. 50 к. за сотню. Люцерновое же сѣно или «бида», какъ называютъ туземцы, продается отъ 2 р. 50 к. до 4 руб. за сотню Такая цѣна на базарахъ господствуетъ до средины сентября. Съ этого времени цѣна на люцерновое сѣно быстро подымается, причемъ въ нѣкоторые годы, какъ это было въ 1895 году, доходитъ до 6-и и даже до 7 руб. за сотню. При вѣсѣ каждаго снопа въ 7—10 фунтовъ, стоимость вообще люцерноваго сѣна надо признать неособенно высокою, если принять во вниманіе его кормовое достоинство. Въ самомъ дѣлѣ, при цѣнѣ сотни сноповъ въ 4 р., пудъ люцерноваго сѣна обходится здѣсь въ 20 коп. Если сравнить съ этимъ цѣны, существующія на рынкахъ юга Россіи, то мы увидимъ, что самое обыкновенное пырейное сѣно рѣдко бываетъ дешевле 20 коп. Между тѣмъ, по кормовымъ достоинствамъ пырейное сѣно значительно ниже люцерноваго. Слѣдовательно, дороговизна люцерноваго сѣна здѣсь только кажущаяся.

Полученіе сѣмянъ люцерны. Сѣмена люцерны обыкновенно получаются отъ 3-го или 4-го укосовъ. Скошенные, почти сухіе стебли люцерны, не имѣющіе почти никакого кормового достоинства, связываются въ снопы и ставятся на току до окончательной просушки. Сухость всего растенія играетъ большую роль въ молотьбѣ, въ особенности если принять во вниманіе, что молотьба здѣсь производится исключительно ногами животныхъ. Способъ молотьбы и отсутствіе какихъ-либо усовершенствованныхъ снарядовъ для очистки сѣмянъ являются главною причиною того, что сѣмена люцерны появляются на базарахъ въ крайне непригляднoмъ видѣ: не говоря уже о томъ, что въ сѣменахъ содержится много недозрѣвшихъ, сорность ихъ увеличивается еще отъ примѣси земли, мелкихъ сѣмянъ сорныхъ растеній и, наконецъ, даже сѣмянъ кускуты. Примѣняемое здѣсь орошеніе люцерновыхъ полей отчасти парализуетъ вредъ этого паразитнаго растенія, однако туркестанскія сѣмена люцерны въ такомъ видѣ, въ какомъ онѣ появляются на базарахъ, являются почти непригодными для цѣлей южной Россіи, не смотря на свою дешевизну. Съ десятины люцернoвaго поля въ возрастѣ 4—8 лѣтъ получается отъ 30 до 40 пудовъ сѣмянъ. Пудъ сѣмянъ хорошей люцерны продается здѣсь по цѣнѣ отъ 1 р. 60 к. до 2 р. Наилучшими сѣменами на ташкентскомъ рынкѣ считаются сѣмена, привезенныя изъ Чимкентскаго уѣзда. Если принять во вниманіе, что въ пудѣ сѣмянъ находится отъ 30 до 35% разныхъ сорныхъ примѣсей, то при разсчетахъ необходимо принять за пригодное для посѣва только $^2/_3$ массы. При такомъ разсчетѣ, мы найдемъ, что 1 пудъ чистыхъ сѣмянъ люцерны будетъ стоить здѣсь на мѣстѣ отъ 2 р. 15 к. до 2 р. 70 к. Сравнивая эти цѣны съ существующими въ Южной и Западной Россіи и принимая во вниманіе стоимость доставки до мѣста сбыта, мы найдемъ, что очищенныя сѣмена могутъ быть доставлены въ Россію и проданы по цѣнамъ вдвое и втрое дешевле существующихъ. Однако это достижимо лишь при условіи, если сѣмена здѣсь будутъ очищаться особыми спеціальными машинами, гарантирующими покупателя отъ сѣмянъ кускуты. Въ этомъ направленіи коммиссіонерствомъ бывшаго общества садоводства сдѣлана была попытка выписать спеціальную вѣялку для сортировки сѣмянъ люцерны. Насколько намъ извѣстно, въ настоящее время имѣется даже партія въ 900 пудовъ хорошихъ сѣмянъ, но, къ сожалѣнію, установившееся въ Россіи мнѣніе, что сѣмена туркестанской люцерны содержатъ кускуту, настолько вкоренилось въ убѣжденіе покупателей, что озна-

ченная партія до сихъ поръ лежитъ непроданною. Между тѣмъ, благодаря обилію люцерновыхъ полей, вывозъ сѣмянъ игралъ бы въ торговлѣ края видную роль. До послѣдняго времени изъ Самарканда вывозилось ежегодно 20 тысячъ пудовъ сѣмянъ люцерны въ Одессу и др. города. Между тѣмъ, въ послѣднее время, въ этой торговлѣ настало полное затишье. Въ разгарѣ торговли сѣменами люцерны цѣна на пудъ дошла до 2 р. 50 к.—3 р. въ настоящее же время она опустилась до указанной выше цифры. Какой доходъ даетъ люцерновое поле, когда оно служитъ для полученія сѣмянъ, показываютъ слѣдующія цыфровыя данныя. Принимая во вниманіе стоимость пуда люцерновыхъ сѣмянъ въ 1 р. 50 к., мы получимъ, что весь валовой доходъ съ десятины будетъ равняться 48 рублямъ. Считая, что при полученіи сѣмянъ хозяинъ теряетъ стоимость одного укоса сѣна, мы получимъ, что стоимость полученныхъ сѣмянъ превыситъ стоимость сѣна на (принимая укосъ въ 500 снополвъ) 28 рублей. Если изъ этой суммы вычесть расходы по молотьбѣ, вѣйкѣ и очисткѣ, принимая ихъ равными 20 коп. съ пуда, найдемъ, что чистая выручка отъ сѣмянъ будетъ значительно выше выручки отъ сѣна. Поэтому, нельзя не пожелать, чтобы улучшившіеся пріемы очистки подняли бы вновь торговлю этими сѣменами, которая можетъ дать населенію значительный доходъ.

XI. Производство сантонина.

Извѣстное въ народной медицинѣ простое, но дѣйствительное средство противъ разныхъ глистовъ, поселяющихся въ пищеварительныхъ органахъ есть, такъ называемое, цитварное сѣмя. Собственно говоря, это средство неправильно называется сѣменемъ, такъ какъ для этой цѣли пригодна только цвѣточная головка одного изъ видовъ полыни (Artemisia), заросли которой въ степяхъ Средней Азіи представляются единственными источниками, откуда весь земной шаръ получаетъ цитварное сѣмя и препаратъ его, носящій въ медицинѣ названіе *сантонина*.

Заросли Artemisia contra (*дармине*), изъ которыхъ получаются цвѣточныя головки, находятся въ 15 верстахъ отъ Чимкента и тянутся огромною полосою по направленію къ сѣверо-западу, занимая площадь въ 360 тысячъ десятинъ, изъ коихъ часть въ настоящее время уже окончательно истреблена, и остались только заросли, прилегающія къ р. Арысь. Всего ежегодно, по даннымъ Чимкентскаго завода и транспортныхъ конторъ собирается 120 — 130 тысячъ пудовъ сѣмени, изъ коихъ 100 тысячъ переработы-

вается на мѣстѣ въ сантонинъ. Мысль объ устройствѣ сантониннаго завода возникла у мѣстныхъ купцовъ Савинкова и Иванова; они убѣдились, что вывозимыя цвѣточныя головки дармине содержатъ всего 2°/₀ сантонина, то есть, что 98°/₀ сырья совершенно даромъ вывозится за границу, въ особенности въ Гамбургъ гдѣ впервые и были устроены заводы для переработки цитварнаго сѣмени въ сантонинъ. Высокая цѣна на сантонинъ, доходившая тогда до 500 р. за пудъ при цѣнѣ сѣмени въ 3 — 4 руб., а также наличность огромной площади артемизіевыхъ зарослей натолкнули на мысль объ устройствѣ завода на мѣстѣ. Полученіе, безъ чрезмѣрныхъ затратъ, фабриката цѣною 1000 руб. изъ сырья въ 300—400 руб., казалось очень выгоднымъ, но въ разсчетъ не была принята ограниченность потребности въ сантонинѣ, и предпріятіе на дѣлѣ оказалось убыточнымъ; только солидныя средства фирмы позволяютъ ей продолжать начатое дѣло.

Въ августѣ 1896 года я осматривалъ этотъ заводъ. Громадныя и солидныя постройки и наличность инвентаря *въ двойномъ количествѣ* показываютъ, что на организацію этого дѣла не жалѣли средствъ. Если принять во вниманіе, что громадныя машины перевозились еще въ то время, когда Средняя Азія могла сообщаться съ Россіей только по оренбургскому тракту, то станетъ яснымъ, что стоимость каждаго отдѣльнаго предмета при перевозкѣ на двухтысячномъ разстояніи увеличилась почти вдвое, такъ какъ пришлось для нихъ устраивать спеціальныя перевозочныя средства, ибо ни одна арба не могла поднять громоздкихъ частей различныхъ машинъ. Построивши заводъ для выдѣлки 10.000 пуд. сантонина и начавъ производство, владѣльцы убѣдились, что вся потребность рынка въ сантонинѣ не превышаетъ ежегодно тысячи пудовъ. Конечно, выпустивши вначалѣ большую партію сантонина, заводъ содѣйствовалъ немедленному пониженію цѣны на этотъ продуктъ, которая съ 500 р. упала до 150 и даже меньше. Заводъ дѣйствовалъ нѣсколько лѣтъ, но затѣмъ производство прекратилось, такъ какъ гамбургскіе дрогисты сперва сбили цѣну до 85 руб., а сдѣлавъ по этой цѣнѣ значительные запасы, и вовсе прекратили покупку; только въ 1895 г., когда запасы сантонина истощились, явился опять на него спросъ.

Но тутъ встрѣтилось новое препятствіе, а именно оказалось, что заросли дармине сократились, и нужнаго количества цвѣточныхъ головокъ Artemisiae достать нельзя. По крайней мѣрѣ въ 1896 году явилось ходатайство г. Савинкова передъ губернаторомъ о принятіи мѣръ для сохраненія зарослей отъ дальнѣйшаго истребленія. Нѣтъ сомнѣнія, что, съ постепеннымъ увеличеніемъ народо-

населенія, кочевья со своими стадами, раньше обходившія заросли дармины, какъ несъѣдобныя для овецъ, нынѣ постепенно стремятся уничтожить эти заросли для занятія ихъ другими болѣе полезными растеніями. Однако надо замѣтить, что заросли еще очень обширны, съ нихъ можетъ быть собрано не только 100, но, пожалуй, и всѣ 500 тысячъ пудовъ. Правда, въ 1895 году населеніе не могло доставить нужнаго количества дармине, но здѣсь сыграло роль прекращеніе на цѣлый десятокъ лѣтъ производства. Когда же населеніе увидитъ, что сборъ головокъ дастъ ему постоянный доходъ, то заводъ будетъ заваленъ этимъ продуктомъ. Если же заводъ будетъ дѣйствовать одинъ разъ въ 10 лѣтъ, то почему же населенію и не пользоваться землями, занятыми зарослями этого растенія, почему бы не расчистить эти заросли для открытія удобныхъ пастбищъ?

Въ своемъ ходатайствѣ Савинковъ предлагаетъ администраціи два средства: 1) или сдать ему въ арендное содержаніе всѣ заросли дармине или же 2) поручить ему на счетъ завода установить администрацію, которая слѣдила бы за правильною эксплоатаціею этого лекарственнаго растенія. Какъ третью дополнительную мѣру онъ предлагаетъ дать въ распоряженіе администраціи 10.000 рублей чтобы администрація сама учредила надзоръ за зарослями и препятствовала бы окончательному уничтоженію этого цѣннаго для завода растенія. Нѣтъ сомнѣнія, что въ словахъ Савинкова, затратившаго въ это дѣло огромный капиталъ, кроется опасеніе, какъ бы заводъ не остался безъ сырья, и притомъ такого, котораго нигдѣ въ мірѣ достать нельзя. Поэтому, конечно, слѣдовало бы поближе изслѣдовать это дѣло, выяснить причины естественнаго вырожденія дармине, если только оно дѣйствительно происходитъ, и опредѣлить ясно способъ размноженія этого растенія, о которомъ существуютъ самыя разнородныя представленія

Нѣтъ сомнѣнія, что Artemisia contra, какъ многолѣтнее растеніе и притомъ растеніе безводной степи, требуетъ для успѣшнаго роста сохраненія корней, а съ ними и верхушечныхъ почекъ, изъ которыхъ на слѣдующій годъ вырастаютъ новые стебли. Уборка съ помощью сапы, при которой срѣзываются верхушечныя почки, равносильна уничтоженію самого растенія. Размноженіе его происходитъ отъ сѣмянъ, а между тѣмъ всхожесть ихъ крайне незначительная. Если принять во вниманіе, что для сантониннаго дѣла собираются цвѣточныя головки значительно раньше образованія сѣмянъ, то обсѣмененіе и обновленіе тѣхъ зарослей, съ которыхъ былъ произведенъ сборъ, становится затруднительнымъ. Въ этомъ

фактѣ я и усматриваю главную причину жалобъ на то, что заросли уничтожаются. Развитіе Artemisia contra въ первый годъ послѣ прорастанія идетъ очень туго, какъ и вообще растеній съ мелкими сѣменами; на второй годъ, растеніе достигаетъ высоты всего въ 3—4 дюйма, но потомъ, когда корень достаточно углубится, ростъ стебля идетъ значительно быстрѣе, и къ 5—6 годамъ получается стебель высотою до 1 аршина и съ богатыми вѣтвями, подымающимися пирамидально. Цвѣтеніе начинается обыкновенно въ августѣ, когда буровато-зеленая заросль дармине принимаетъ постепенно желтоватый оттѣнокъ; къ 20-му августа начинается раскрываніе цвѣтковъ, отчего степь принимаетъ совершенно желтый цвѣтъ. Въ это то время, какъ считаютъ, содержаніе сантонина достигаетъ максимума. Тогда растеніе сжинаютъ, складываютъ въ кучки, а потомъ палкою сбиваются головки, стебли же даютъ очень хорошее топливо. Одинъ работникъ можетъ въ день сжать $^1/_3$—$^1/_2$ десятины: 1 десятина даетъ отъ 10 до 20 пудовъ цвѣточныхъ головокъ. Цѣны на дармине крайне разнообразны, смотря по разстоянію зарослей: отъ 5—8 коп. за пудъ и до 25—30 коп. въ Чимкентѣ.

Покупка производится обыкновенно еще съ зимы. Желающіе доставить дармине чаще всего берутъ зимою задатки, съ условіемъ сдать заводу по той цѣнѣ, какая будетъ стоять въ періодъ сбора. Въ 1896 году заводъ Савинкова, оставшись въ 1895 году безъ полнаго количества дармине, сдалъ съ подряда поставку его по по 33 — 38 коп. за пудъ; между тѣмъ, сборъ въ томъ году оказался настолько успѣшнымъ, что уже въ октябрѣ мѣсяцѣ киргизы доставляли дармине по 14 — 16 коп. Этотъ фактъ подтверждаетъ нашу мысль, что отсутствіе дармине въ 1895 г. не было результатомъ умаленія зарослей.

При переработкѣ дармине на сантонинъ особенно важны двѣ манипуляціи: 1) полученіе известковой соли сантонина, и 2) полученіе сантонина въ чистомъ состояніи.

Для первой цѣли дармине смѣшивается съ известью, которая здѣсь же на заводѣ и добывается, причемъ на 4 пуда дармине берется 30 фунтовъ извести. Смѣсь эта поступаетъ въ мѣшалки, гдѣ, по увлажненіи водою, уже черезъ $^3/_4$ часа происходитъ химическая реакція по слѣдующей формулѣ: $C_{15}H_{18}O_3 + Ca(OH)_2 = Ca(C_{15}H_{18}O_3)(OH)_2$. Тогда смѣсь изъ мѣшалокъ поступаетъ въ диффузоры, гдѣ вода, нагрѣтая до 60—70° Ц., выщелачиваетъ образовавшуюся известковую соль сантонина. Изъ диффузоровъ жидкость поступаетъ въ деревянные чаны. съ прибавленіемъ сѣрной кислоты

до окраски жидкости въ коричневый цвѣтъ. Въ такомъ состояніи жидкость стоитъ 3—4 дня, послѣ чего изъ нея осаждается сантонинъ въ смѣси съ смолистыми веществами.

Дальнѣйшія операціи по извлеченію чистаго сантонина заключаются въ кристаллизаціи въ чистомъ спиртѣ, который растворяетъ смолистыя вещества и осаждаетъ чистый сантонинъ. При этой же операціи сантонинъ освобождается отъ гидратной воды. Затѣмъ полученный кристаллическій сантонинъ, для окончательнаго отдѣленія воды и спирта, помѣщается въ центрофугу системы Феска, а отсюда уже поступаетъ въ сушильное отдѣленіе, представляющее собою деревянный шкапъ съ ящиками, имѣющими сѣтчатое дно. Весь шкапъ находится въ помѣщеніи, изолированномъ отъ солнца посредствомъ вставки желтыхъ стеколъ въ окна. Чистый сантонинъ представляетъ собою бѣлое кристаллическое вещество, по внѣшнему виду схожее съ хининомъ. Отъ дѣйствія свѣта это вещество постепенно желтѣетъ; происходитъ ли это отъ химической реакціи,— пока неизвѣстно. Чистый сантонинъ помѣщается въ ящики по 2 пуда и запаивается въ цинкъ.

Кромѣ завода Савинкова, въ Туркестанѣ есть еще два завода, Никитина и Пфафэ, но они приготовляютъ не чистый сантонинъ, а только известковую соль, отправляемую въ Гамбургъ, на спеціальные заводы, получающіе изъ этой соли чистый сантонинъ. Производство известковой соли, ведомое въ небольшихъ размѣрахъ, даетъ владѣльцамъ заводовъ приличный заработокъ. Отъ нихъ никакихъ жалобъ на уничтоженіе зарослей дармине не поступало.

XII. Овцеводство.

Скотоводство въ Туркестанѣ вообще составляетъ почти единственное занятіе кочевого населенія. Огромныя безводныя степи, покрывающіяся весною и осенью жалкою растительностью, и сравнительно богатыя горныя пастбища эксплоатируются исключительно скотомъ, между которымъ наибольшую роль играютъ овцы. Цѣлыя 3/4 бюджета киргизскаго кочевого населенія составляется изъ доходовъ отъ овцеводства. Овца даетъ киргизу мясо, шерсть, молоко и кизякъ; по своей же неприхотливости къ корму и ходкости какъ рыночный товаръ, овца является еще болѣе цѣнною для кочевого населенія [1]). Въ долинѣ, гдѣ преобладаетъ земледѣльческое насе-

[1]) Въ степи и до сихъ поръ мѣновою единицею служитъ годовалый баранъ, который, подъ именемъ «секъ», является единственною исходною мѣрою цѣны скота и другихъ товаровъ.

леніе, собственно никакого скотоводства и не существуетъ: одна лошадь, корова да пара быковъ для вспашки — вотъ и все достояніе земледѣльца-сарта; скотоводство же, какъ отдѣльная промышленная статья, существуетъ только у киргизскаго населенія, не осѣвшаго еще вполнѣ и кочующаго лѣтомъ въ горы, а зимою въ долины. Такъ какъ овцеводству среди остальныхъ видовъ скотоводства принадлежитъ самое видное мѣсто, то мы поэтому и начнемъ нашъ обзоръ скотоводства съ разсмотрѣнія условій, при которыхъ находится эта отрасль его.

Оффиціальныя данныя о числѣ овецъ въ различныхъ областяхъ края не могутъ считаться не только точными, но даже и приблизительными, вслѣдствіе трудности собиранія и провѣрки ихъ въ глухихъ горныхъ ущельяхъ. Это обстоятельство удерживаетъ насъ отъ приведенія цифры оффиціальныхъ отчетовъ о числѣ овецъ въ краѣ, такъ какъ онѣ не только не даютъ представленія о состояніи и количествѣ овецъ, но даже могутъ ввести въ заблужденіе изслѣдователя экономической жизни. По этимъ даннымъ, а также по даннымъ относительно числа кочевого населенія, сплошь и рядомъ дѣлаются выводы о средней цифрѣ овецъ, приходящихся на одного человѣка. На этихъ выводахъ основываютъ даже податные разсчеты, хотя основаніе это болѣе чѣмъ шатко. По оффиціальнымъ разсчетамъ, на одного кочевника приходится въ среднемъ 2—3 штуки овецъ, а между тѣмъ съ такимъ числомъ тѣхъ самыхъ животныхъ, которыя и поятъ и кормятъ и еще подати платятъ за киргиза,— кочевнику жить невозможно. Разъ же мы согласимся съ этимъ положеніемъ, то мы должны будемъ предположить, что наличность овецъ у киргизскаго населенія разъ въ десять больше показываемой въ оффиціальныхъ свѣдѣніяхъ. По нашему, семья кочевника должна имѣть или сотню овецъ, стоимостью 400 руб., или же 50 овецъ—(200 руб.), 4 верблюда—(120 руб.), 4 коровы—(40 руб.) и 2 лошади (по 20 руб.) 40 рублей, то есть, также 400 руб. Громадное большинство овечьихъ стадъ состоитъ исключительно изъ киргизской породы; она принадлежитъ къ числу курдючныхъ, то есть такихъ, которыя имѣютъ очень короткій хвостъ, обросшій жиромъ, вѣсомъ отъ 15 до 30 фунтовъ. Этотъ жировой наростъ служитъ запаснымъ магазиномъ, и при скудномъ кормленіи запасы жира въ курдюкѣ постепенно истощаются. Курдюкъ у киргизской овцы исполняетъ ту-же функцію, какъ и горбъ у верблюда, который при обильномъ питаніи разростается и торчитъ вверхъ, а при скудномъ отвисаетъ въ сторону. Цвѣтъ шерсти у киргизской

овцы крайне разнообразный. Предпочитаются овцы съ сѣрою или даже бѣлою шерстью, такъ какъ рыночная цѣна бѣлой шерсти значительно выше, чѣмъ другихъ цвѣтовъ. Встрѣчаются также овцы рыжія, красноватыя, черныя и различныхъ оттѣнковъ между этими основными цвѣтами. Поэтому, считая что овцеводы предпочитаютъ всегда имѣть овецъ съ свѣтлою окраскою шерсти, для каковой цѣли и подбираютъ производителей, приходится допустить, что бо́льшая часть мѣстныхъ овецъ имѣетъ сѣрую окраску.

Шерсть на ощупь грубая, безъ ясно выраженныхъ завитковъ. Голова никогда не обростаетъ шерстью. Живой вѣсъ колеблется отъ 3-хъ до $4^1/_2$ пудовъ. Убойный вѣсъ составляетъ 53—55% живаго. Изъ всего убойнаго вѣса на долю сала, находящагося въ курдюкѣ, приходится отъ 15 до 20 ф., а иногда хорошо откормленныя особи имѣютъ курдюкъ вѣсомъ до 30 фунтовъ.

Голова у киргизской овцы (рис. 6-й) удлиненная, горбоносая, съ висячими ушами; шея средней длины, высоко приставленная. Туловище, короткое и плотное, покоится на высокихъ и крѣпкихъ ногахъ. Заднія ноги, далеко другъ отъ друга разставленныя, придаютъ этому животному бодрый и живой видъ, что, въ связи съ общею крѣпостью тѣлосложенія, даетъ овцамъ возможность передвигаться на большія разстоянія безъ видимой усталости. Рога у овецъ весьма мало развиты; только у барановъ они достигаютъ значительнаго развитія и тогда имѣютъ наклонность извиваться спирально. Выносливость ко всякимъ невзгодамъ у киргизской овцы изумительна. Она отлично переноситъ и лѣтній зной, и зимнюю стужу, обыкновенно совпадающую съ безкормицею. Довольствуется овца самыми скудными пастбищами и даже чувствуетъ себя отлично на солонцевой степи. Нѣтъ сомнѣнія, что хорошее вліяніе солончаковыхъ пастбищъ объясняется, главнымъ образомъ, присутствіемъ соли, которая поступаетъ въ пищеварительные органы овецъ вмѣстѣ съ кормомъ. При болѣе или менѣе сносныхъ пастбищахъ, киргизская овца отлично откармливается въ 2—3 мѣсяца; вообще эта порода вполнѣ отвѣчаетъ теперешнимъ, крайне экстенсивнымъ, условіямъ, когда киргизу не приходится думать о запасахъ корма на зиму. Не смотря однако на плохое питаніе, мясо киргизскихъ овецъ лучше мяса всѣхъ другихъ породъ, отличаясь нѣжностью и не обладая непріятнымъ запахомъ. Вотъ почему въ Туркестанѣ баранина значительно (на 20—25%) дороже говядины. Овечье сало въ обиходѣ туземца замѣняетъ масло при приготовленіи какъ плова, такъ и различныхъ

сдобныхъ лепешекъ и сладкихъ печеній, приправляемыхъ виноградною патокою. Овечье сало употребляется туземцами вмѣсто масла не потому только, что оно дешевле, но и потому, что оно дѣйствительно вкуснѣе того масла, которое приготовляется здѣсь изъ коровьяго и овечьяго молока и сохраняется въ бурдюкахъ.

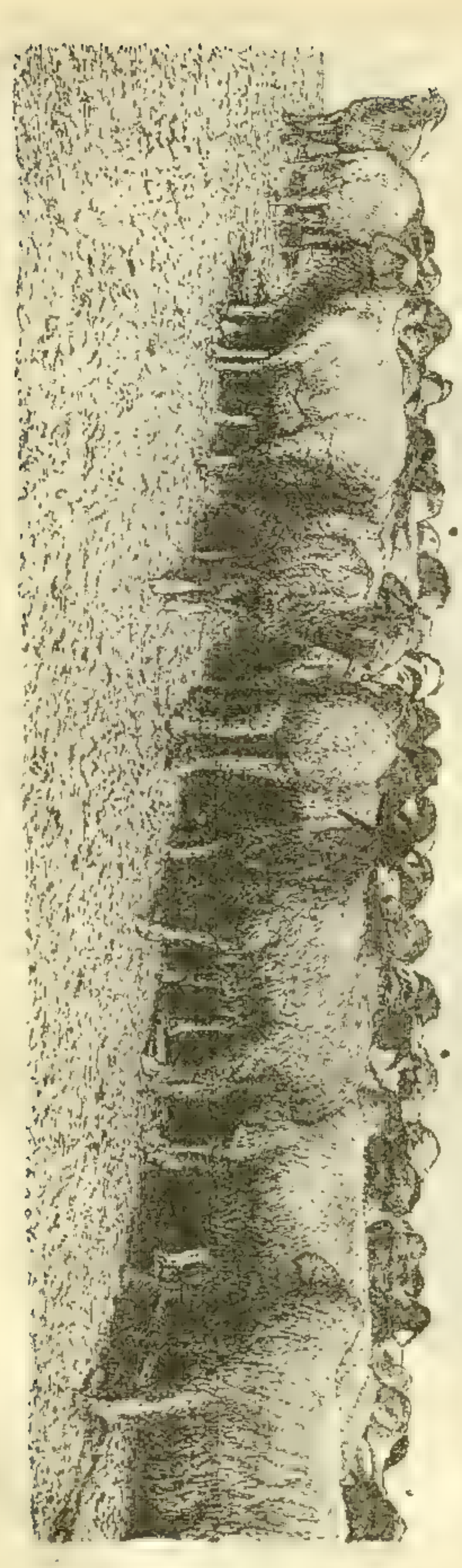


Рис. 6. Киргизскія овцы.

Киргизская овца по своимъ формамъ ближе всего подходитъ къ овцамъ, распространеннымъ въ Закавказьѣ подъ названіемъ

«тарокама». На нашемъ рисункѣ 7-мъ изображено стадо киргизскихъ овецъ осенью, послѣ стрижки.

Лѣтнее содержанiе овецъ. Лѣтнее содержанiе овецъ не представляетъ существеннаго различiя отъ содержанiя въ теченiе зимы. Вся разница заключается въ томъ, что съ первыми теплыми днями, съ уничтоженiемъ послѣднихъ слѣдовъ снѣга, что обыкновенно бываетъ въ февралѣ мѣсяцѣ, овцы переходятъ отъ сухого, наполовину сгнившаго подъ снѣгомъ и льдомъ корма, къ свѣжему зеленому, который начинаетъ пробиваться на мѣстахъ болѣе возвышенныхъ и обращенныхъ къ югу. Мало-по-малу безводныя солончаковыя степи и пески покрываются молодою зеленою растительностью, по которой овцы пасутся до тѣхъ поръ, пока наступившiя жары настолько изсушатъ почву, что степная растительность начнетъ выгорать. Это совпадаетъ обыкновенно съ концомъ апрѣля и началомъ мая. Въ это время и начинается перекочевка овцеводовъ изъ долинъ въ горы, причемъ каждый киргизъ ежегодно кочуетъ въ такiя мѣста, которыя по обычному праву принадлежатъ или ему, или всему роду, къ которому относится данная семья. Въ это время обыкновенно обкотъ уже кончается, и ягнята еще пасутся вмѣстѣ съ матерями. Послѣ перехода въ горы, ягнята уже отдѣляются отъ матерей и пасутся



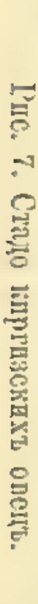


Рис. 7. Стадо киргизскихъ овецъ.

отдѣльно и только вечеромъ и въ полдень, во время дойки овецъ, припускаются къ матерямъ. Пастбищное кормленіе овецъ въ горахъ продолжается вплоть до конца сентября, и только въ началѣ октября кочевникъ со своими стадами постепенно спускается съ горъ въ свои зимовки. Въ этотъ промежутокъ времени часть овецъ, достаточно откормившихся, отправляется партіями на базары или самими владѣльцами, или, что чаще, скупается въ горахъ прасолами и отправляется на ближайшіе базары. Насколько раньше пастбища были хороши и привольны, настолько теперь съ каждымъ годомъ этотъ вопросъ все болѣе и болѣе обостряется. Съ одной стороны земледѣліе, ежегодно отымающее у кочевниковъ огромную площадь для богарныхъ посѣвовъ, съ другой—постепенное увеличеніе скота ведутъ къ постояннымъ раздорамъ между различными родами, захватывающими пастбища, принадлежавшія другимъ родамъ и узаконенныя нигдѣ не записаннымъ, обычнымъ правомъ. Эти раздоры нерѣдко ведутъ къ побоищамъ, оканчивающимся обыкновенно признаніемъ правъ сильнаго. Если, положимъ, у киргиза рода Кунградцевъ въ настоящемъ году было 100 овецъ, а въ слѣдующемъ онъ прикупкою будетъ имѣть 1,000, то права его на то пастбище, которымъ пользовался онъ или его отецъ остаются безъ всякаго измѣненія. Никто не вправѣ воспретить ему пасти своихъ 1000 овецъ на томъ самомъ пастбищѣ, которое едва-едва раньше, когда у него было только 100 штукъ, прокармливало все стадо даннаго аула или рода. Пользуясь такимъ правомъ, нѣкоторые богатые киргизы, за извѣстное вознагражденіе, берутъ на прокормленіе стада крупныхъ прасоловъ, выдавая ихъ за свои, и тѣмъ самымъ ставятъ большинство кочевниковъ съ мелкими стадами въ крайне затруднительное положеніе. Имъ приходится или откочевывать въ другія мѣста, откуда ихъ также гонятъ, или же окончательно сократить численность своего стада и наняться въ пастухи къ богатому киргизу. Отсутствіе опредѣленнаго прямого закона, невыясненность правъ пастбищныхъ владѣній, неограниченное право каждаго распахивать въ горахъ участки, удобные для производства богорныхъ посѣвовъ, все это ведетъ съ одной стороны къ постепенному сокращенію пастбищъ, съ другой—къ такимъ нежелательнымъ явленіямъ, какъ постепенное сокращеніе овцеводства у киргизъ средняго достатка и наоборотъ увеличеніе стадъ у единичныхъ представителей кочеваго населенія, пользующихся своимъ правомъ сильнаго.

Зимнее содержаніе овецъ. Въ концѣ сентября и началѣ октября кочевники со своими стадами спускаются постепенно съ горъ въ

долины и наконецъ достигаютъ своихъ зимовокъ. Здѣсь уходъ и кормленіе овецъ продолжается тѣмъ же порядкомъ, т. е. овцы подъ присмотромъ пастуха пасутся на пастбищахъ, окружающихъ зимовки и только во время особенныхъ холодовъ, изрѣдка, у богатыхъ хозяевъ загоняются въ загородки изъ камыша или земли. Въ большинствѣ случаевъ киргизы въ такую пору загоняютъ овецъ или за песчаные барханы или за курганы и такимъ образомъ отчасти предохраняютъ ихъ отъ холода. Не имѣя никакихъ запасовъ корма не только для овецъ, но и для всѣхъ остальныхъ животныхъ, киргизъ надѣется главнымъ образомъ на волю Всевышняго и зимою поручаетъ заботу о своемъ скотѣ Аллаху. Небольшая партія саману отъ своихъ посѣвовъ, да двѣ три кучки жалкой колючей растительности, припасенной для верблюда, нѣсколько сотъ сноповъ люцерны для любимой лошади,—вотъ и все достояніе того киргиза, который кромѣ скотоводства еще занимается хлѣбопашествомъ. Необходимость кочевать лѣтомъ со своимъ скотомъ въ горы не позволяетъ киргизу быть хорошимъ землѣдѣльцемъ, и онъ въ настоящее время переживаетъ переходное время отъ кочеваго къ осѣдлому. Въ чимкентскомъ, ташкентскомъ и ауліеатинскомъ уѣздахъ я встрѣчалъ немало совершенно осѣвшихъ киргизъ. Дѣло начинается съ того, что лѣтомъ со стадами уходитъ не вся семья, а только часть, другая же часть остается въ долинѣ для производства посѣвовъ и уборки хлѣбовъ. Такимъ образомъ, не смотря на начавшееся осѣданіе киргиза, не смотря на то, что тѣ изъ нихъ, которые живутъ бокъ о бокъ съ русскими поселенцами, начали дѣлать даже запасы сѣна, все же въ громадномъ большинствѣ случаевъ, дикое, безпечное содержаніе овецъ зимою еще является господствующимъ. Зимою овца своими копытцами сама добываетъ изъ подъ рыхлаго снѣга сухой кормъ и этимъ скуднымъ кормомъ успѣваетъ поддержать свое существованіе, если только не помѣшаютъ неблагопріятныя атмосферическія явленія. Самыми сильными врагами овцеводовъ въ это время года являются снѣжные бураны и гололедица. При сильномъ сѣверо-восточномъ вѣтрѣ, въ открытой степи, выпаденіе снѣга обусловливается такими явленіями, при которыхъ пастьба овецъ является немыслимою. Снѣгъ съ страшною силою ударяетъ въ глаза, забивается внутрь шерсти, здѣсь таетъ и покрываетъ овецъ сплошною ледяною корою. Животныя мечутся, бѣгутъ по направленію дующаго вѣтра и бѣда, если пастухъ не съумѣетъ удержать стадо въ извѣстныхъ границахъ. Иначе стадо, давя подъ своими ногами слабыхъ, или пропадаетъ въ сугробахъ или же.

въ особенно благопріятныхъ случаяхъ, находитъ себѣ пріютъ за курганомъ или песчанымъ барханомъ Все же снѣжныя мятели, продолжающіяся обыкновенно не болѣе двухъ дней не такъ страшны какъ гололедица, при которой, случается пропадаетъ отъ 25 до 50% всего наличнаго скота. Снѣгъ послѣ клубовъ, съ наступленіемъ нѣсколькихъ теплыхъ дней таетъ, а затѣмъ, съ наступленіемъ морозовъ, замерзаетъ и покрываетъ землю болѣе или менѣе толстою коркою, настолько плотною, что не только овцы, но и лошади не могутъ разбить ее своими копытами. Начинаются повальные падежи отъ голода, и степь покрывается трупами павшихъ овецъ. Обыкновенно же зима здѣсь бываетъ сравнительно теплая, малоснѣжная, а поэтому овцы питаются хотя и скудно, но достаточно для поддержанія своего существованія до весны. Перезимовавшія овцы весною бываютъ тощи, курдюкъ у нихъ окончательно свисаетъ, шерсть всклокочена и вообще онѣ имѣютъ крайне жалкій видъ. Такая суровая обстановка выработала въ мѣстной киргизской породѣ неоцѣнимыя качества, которыя дѣлаютъ ее, при данныхъ условіяхъ, весьма пригодной для кочевника; повидимому эти неблагопріятныя условія не отражаются сильно на дальнѣйшей жизни овецъ. По крайней мѣрѣ съ появленіемъ первой зеленой травы и при болѣе или менѣе благопріятныхъ пастбищныхъ условіяхъ, мѣстная овца живо поправляется и въ 2—3 мѣсяца не только нагуливаетъ мясо, но успѣваетъ отложить въ своемъ курдюкѣ фунтовъ 20—30 очень хорошаго сала.

Стрижка овецъ. Мѣстныхъ овецъ киргизы стригутъ два раза, –весною и осенью. Осенняя шерсть, какъ обросшая за время, когда питаніе овцы находилось въ сравнительно лучшихъ условіяхъ, получается лучшаго качества и идетъ обыкновенно на приготовленіе хорошихъ кошемъ (войлоковъ), широкихъ лентъ для связыванія юртъ, аркановъ и т. п. Весенняя же, крайне нечистая, поступаетъ въ продажу. Въ среднемъ шерстная способность киргизской овцы крайне мала: отъ двухъ стрижекъ въ общемъ получается на голову до 5½ — 6 фунтовъ грязной шерсти, причемъ весенняя стрижка даетъ 3½—4 фунта, а осенняя 1½ — 2½ фунта. Вслѣдствіе грубости киргизской шерсти цѣна на нее очень низка. Раньше, до проведенія закаспійской желѣзной дороги, цѣна за пудъ шерсти не превышала 1 рубля. Теперь цѣны поднялись и лучшая шерсть продается по 3 — 3 р. 50 коп. за пудъ. Чѣмъ моложе животное, тѣмъ оно даетъ шерсть нѣжнѣе, а поэтому и цѣна на нее выше. Также свѣтлые цвѣта шерсти предпочитаются

темнымъ, и разница въ цѣнѣ доходитъ до 20—25%. Шерсть продается на базарахъ и самыми бойкими изъ нихъ считаются города: Чимкентъ, Auлiэата и Туркестанъ, откуда шерсть въ прессованныхъ тюкахъ отправляется на верблюдахъ въ Самаркандъ.

Дойка овецъ и утилизацiя молока. Дойка овецъ начинается обыкновенно 2 — 3 недѣли спустя послѣ обкота, когда ягнята, вдоволь, пользуясь молокомъ матери достаточно окрѣпнутъ и начнутъ щипать зеленую траву. Въ это время, обыкновенно, ягнята отдѣляются отъ матокъ и пасутся отдѣльно. Дойка овецъ производится въ полдень и вечеромъ. Передъ дойкою ягнятъ, привязанныхъ къ длинному канату, натянутому межъ двухъ кольевъ, припускаютъ къ матерямъ и затѣмъ быстро оттаскиваютъ, послѣ чего женщины, сидя сзади овцы, нажатiемъ вымени выдаиваютъ молоко въ доянку, состоящую обыкновенно изъ особой, культивируемой въ краѣ тыквы, изъ которой приготовляется посуда для молока, воды и т. п. хозяйственныхъ нуждъ.

Удойливость овецъ весьма малая. За двѣ дойки каждая овца дастъ 2—3 стакана молока. Передъ дойкою вымя не моется, поэтому нерѣдко въ молоко попадаютъ куски грязи, соръ и даже экскременты овецъ. Эта крайняя нечистоплотная обстановка дойки, да еще въ сосуды, которые весьма рѣдко моются, отражается, конечно, на тѣхъ продуктахъ, коя готовятся изъ овечьяго молока. Обыкновенно, если у кочевника кромѣ овецъ есть еще и коровы, то молоко тѣхъ и другихъ смѣшивается, и уже изъ этой смѣси готовится катыкъ, изъ котораго путемъ дальнѣйшихъ манипуляцiй приготовляется крутъ, айранъ и, наконецъ, масло. Приготовленiе катыка или простокваши заключается въ томъ, что молоко въ чугунномъ котлѣ нагрѣвается до кипѣнiя, остуживается до температуры, при которой свободно можно держать въ немъ палецъ, и затѣмъ заквашивается небольшою порцiею старой простокваши. Спустя часовъ шесть простокваша готова и чѣмъ дольше она стоитъ, тѣмъ кислотность ея увеличивается. Разбавленная водою простокваша, *айранъ*, представляетъ собою напитокъ, хорошо утоляющiй жажду и довольно питательный. Если изъ простокваши хотятъ приготовить такъ называемый крутъ, то выливаютъ всю простоквашу въ холщевый мѣшокъ; сыворотка стекаетъ, а въ мѣшкѣ остается густая кислая и прiятная на вкусъ тѣстообразная масса; масса эта смѣшивается съ солью, раскладывается маленькими кучками на доску и выставляется на солнце. Здѣсь она высыхаетъ окончательно и въ этомъ видѣ представляетъ твердую какъ куски

мѣла массу, которая сохраняется въ мѣшкахъ, подвѣшанныхъ въ юртахъ. Зимою крутъ растирается въ водѣ и идетъ на приготовленіе различныхъ неприхотливыхъ кушаній въ смѣси съ сѣменами могара, которыя въ питаніи киргиза играютъ одинаковую роль съ просомъ.

Остальной катыкъ сливается въ одинъ общій сосудъ, по преимуществу изъ воловьей кожи, и, когда его накопится достаточное количество, киргизка приступаетъ къ приготовленію масла. Кислое молоко въ бурдюкахъ подвергается, отчасти, гнилостному броженію вслѣдствіе чего масло всегда имѣетъ непріятный запахъ и вкусъ. Сбиваніе масла производится или въ тѣхъ-же бурдюкахъ или въ особыхъ маслобойкахъ, представляющихъ собою деревянный конусообразный сосудъ, закрытый крышкою, черезъ которую пропущена палка, на концѣ которой насажена круглая дощечка съ дырочками. Ударами этой дощечки изъ катыка сбивается масло, затѣмъ пахтанье сливается, масло два три раза промывается водою въ самой маслобойкѣ, солится и сохраняется въ промытыхъ желудкахъ различныхъ животныхъ, по преимуществу рогатого скота. Въ такомъ видѣ овечье масло въ смѣси съ коровьимъ поступаетъ на базары и продается по цѣнѣ отъ 3 р. 20 коп. до 4 р. 80 коп. за пудъ. Чѣмъ больше доля коровьяго масла, т. е. чѣмъ масло желтѣе, тѣмъ оно цѣнится выше. Чистое овечье масло, встрѣчающееся весьма рѣдко, продается отъ 2 руб. до 2 руб. 80 коп. за пудъ.

Случка овецъ и время ягненія. Не смотря на крайне скудныя условія питанія и содержанія киргизской овцы, она обладаетъ сравнительно большою плодовитостью. Яловыя овцы составляютъ весьма незначительный процентъ, а процентъ матокъ рожающихъ двойни доходитъ до 30. Случка овецъ производится обыкновенно поздней осенью въ концѣ октября или въ началѣ ноября. Ранняя случка для киргиза съ его крайне экстенсивнымъ содержаніемъ овецъ, безъ запасовъ корма для зимы, приноситъ только убытокъ, такъ какъ обкотъ тогда начинается очень рано весною, когда нѣтъ достаточнаго корма и еще стоятъ, въ особенности по ночамъ, сильные холода. Ягнята, родившіеся въ это время, погибаютъ отъ стужи. Поэтому кочевникъ приноравливаетъ случку овецъ къ такому времени, чтобы обкотъ начался не ранѣе средины марта. Для предотвращенія несвоевременной случки кочевники подвязываютъ къ брюху барана кусокъ войлока, который посредствомъ веревокъ связывается на спинѣ. Выборъ барана для стада производится не особенно тщательно; предпочитаются бараны съ бѣлою или

сѣрою шерстью. Овцы идутъ въ случку безъ всякаго подбора. Очевидно, при желаніи имѣть непремѣнно бѣлую шерсть можно было бы подборомъ матокъ извѣстнаго цвѣта довести свое стадо до желаемаго вида, но до этого киргизы еще не дошли. Бараны для стада предпочитаются молодые, имѣющіе отъ роду не болѣе трехъ лѣтъ. Матки же идутъ въ случку отъ шести мѣсяцевъ до 6—7 лѣтъ. Процентъ выкидышей бываетъ особенно большой во время «жута»—гололедицы, а въ обыкновенные годы число выкидышей весьма незначительно. Шкурка отъ выкидышей даетъ самую лучшую смушку. Въ общемъ, смушки отъ ягнятъ киргизской овцы бываютъ плохаго качества: завитки слабы, волосъ не обладаетъ тою мягкостью и глянцемъ, какимъ отличается смушка бухарскихъ каракулей. Смушки отъ ягнятъ киргизской овцы идутъ главнымъ образомъ на подбивку халатовъ и продаются по цѣнѣ отъ 60 к. до 1 руб.

Составъ стадъ и откормъ овецъ. Обыкновенно стадо овецъ каждаго мелкаго кочевника пасется отдѣльно отъ стадъ одноаульцевъ. Только въ тѣхъ случаяхъ, когда кочевники отправляются въ горы не всѣмъ семействомъ, стада нѣсколькихъ хозяевъ соединяются въ одно подъ присмотромъ опытнаго пастуха. Стадо овецъ состоитъ: изъ матокъ, валуховъ, кастрируемыхъ въ возрастѣ 4—5 мѣсяцевъ, ягнятъ, родившихся весною, барановъ производителей, коихъ приблизительно приходится одинъ на 30 — 40 матокъ. Какъ валухи, такъ и овцы старше 4—6 лѣтъ предназначаются всегда для продажи и поэтому остаются на пастбищахъ обыкновенно до тѣхъ поръ, пока не отложатъ достаточнаго количества сала въ курдюкѣ. Откормившаяся овца имѣетъ твердый, приподнятый до уровня спины, курдюкъ; кожа на нижней его сторонѣ дѣлается жирною и эластичною. Въ такомъ состояніи овцы изъ горъ поступаютъ на ближайшіе рынки, гдѣ мясники или прасолы, занимающіеся дальнѣйшимъ откармливаніемъ овецъ, сортируютъ и покупаютъ наиболѣе откормленныхъ. Остальныя овцы отправляются обратно. Хорошій сбытъ овечьяго курдючнаго сала и вообще потребность туземнаго населенія въ жирномъ овечьемъ мясѣ создали особые пріемы дальнѣйшаго откорма овецъ въ городахъ. Для этого пользуются концентрированными кормами: льняными, кунжутными и хлопковыми жмыхами, которые продаются на мѣстныхъ базарахъ по цѣнѣ отъ 12 до 20 к. за пудъ. Кромѣ жмыховъ, овцы получаютъ раструшенную изъ сноповъ сухой люцерны мякину и при такомъ кормѣ, обильномъ бѣлковыми веществами, откармливаніе не только идетъ очень ус-

пѣшно, но и мясо получается очень нѣжное и вкусное. Откормленная овца продается по цѣнамъ на 20% выше обыкновенной.

Торговля овцами. Какъ я упоминалъ раньше, овцеводство, составляющее самое важное занятіе кочевниковъ, находится еще въ періодѣ, такъ сказать, натуральнаго хозяйства. Овца даетъ большую часть тѣхъ продуктовъ, какіе нужны кочевнику; семья изъ этихъ продуктовъ изготовляетъ все нужное для жизни, начиная съ юрты и кончая одеждою и обувью; торговля овцами началась очень недавно. Съ проникновеніемъ въ глухую киргизскую степь торговца съ краснымъ товаромъ, замѣнившимъ теперь самодѣльную ткань, и началась торговля овцами и продуктами, полученными отъ нихъ— шерстью и овчиною. Обыкновенно торговля эта производится такимъ порядкомъ: тѣ кочевники, которые находятся вблизи болѣе или менѣе торговыхъ пунктовъ, сами отправляютъ своихъ овецъ, шерсть и шкуры на базаръ, кочевники же мѣстностей, отдаленныхъ отъ торговыхъ пунктовъ, пользуются недешево оплачиваемымъ посредничествомъ торговцевъ, разъѣзжающихъ въ телѣгахъ съ краснымъ товаромъ и обмѣнивающихъ ихъ на продукты кочеваго хозяйства. Такая торговля въ степи находится въ настоящее время въ рукахъ нѣсколькихъ очень крупныхъ коммерсантовъ изъ татаръ, которые имѣютъ очень большое вліяніе въ степи и настолько сильны, что новому коммерсанту, въ особенности христіанину, немыслимо завязать со степью какія либо торговыя сношенія. Купленныя въ различныхъ мѣстностяхъ партіи овецъ гонятся по извѣстному направленію и, соединяясь по пути съ другими партіями, достигаютъ до рынковъ сбыта—Ташкента, Орска, Оренбурга и Троицка—въ видѣ громадныхъ стадъ, распродающихся какъ на мясо, такъ и на сало; послѣднее идетъ частью заграницу, а частью на русскіе свѣчные заводы. Настоящее положеніе торговли овцами едва ли можно считать нормальнымъ. Кочевникъ, удаленный отъ центровъ торговли, всецѣло находится въ рукахъ нѣсколькихъ крупныхъ коммерсантовъ, наживающихъ милліоны, а на долю кочевника достаются только гнилые ситцы. Проведеніе желѣзной дороги отъ Ташкента на Оренбургъ или на какую либо станцію сибирской желѣзной дороги произвело бы большой переворотъ въ степи. Удобства пути сообщенія сдѣлаютъ то же самое, что сдѣлала закаспійская желѣзная дорога. Масса овецъ, пасшихся въ мѣстахъ, принадлежащихъ Текинскому народу, направилась по различнымъ станціямъ на Баку, гдѣ онѣ находятъ всегда весьма обезпеченный сбытъ. Возможность продать своихъ овецъ по выгодной цѣнѣ сдѣла-

лась достояніемъ не только крупнаго овцевода, но и мелкаго, все имущество котораго заключается въ нѣсколькихъ десяткахъ овецъ.

Торговля шерстью и овчинами. Шерсть, какъ указано было раньше, снимается съ овецъ два раза въ годъ. Весенняя, такъ называемая жабага, по качеству уступаетъ осенней, такъ называемой кюзюмъ-джунъ. Но зато жабаги получается значительно больше. Жабага идетъ въ продажу, а кюзюмъ-джунъ остается у хозяина и идетъ на приготовленіе различныхъ шерстяныхъ издѣлій: мѣшковъ, широкихъ тесемъ для юртъ, аркановъ, войлоковъ и ковровъ. Торговля шерстью такъ же какъ и торговля овцами находится въ рукахъ нѣсколькихъ коммерсантовъ, практикующихъ въ большинствѣ случаевъ мѣновую торговлю на предметы, нужные кочевнику. Затѣмъ купленная шерсть, на верблюдахъ доставляется въ мѣста, гдѣ производится прессовка, а отсюда направляется въ Самаркандъ и поступаетъ на рынки Россіи. По даннымъ закаспійской желѣзной дороги, всего за послѣдніе годы вывезено было слѣдующее количество шерсти: въ 1893 г. 91.919 п., въ 1894 г.—101,340 п , въ 1895 г.—105.680 пудовъ. Кромѣ того, много шерсти поступаетъ на оренбургскій рынокъ изъ сѣверо-западныхъ уѣздовъ Сыръ-Дарьинской области, гдѣ преобладаетъ кочевое населеніе, занимающееся овцеводствомъ.

Торговля овчинами имѣетъ точно такой же характеръ, какъ и торговля шерстью. Овчины поступаютъ отчасти на мѣстные кожевенные заводы, гдѣ изготовляется такъ называемая меша, или мешунъ, идущая въ большихъ партіяхъ въ Россію и поступающая на перчаточныя и другія фабрики. На мѣстѣ меша идетъ на приготовленіе туземной мягкой обуви «ичиговъ», при этомъ кожи окрашиваются въ разнообразные яркіе цвѣта, преимущественно красный и зеленый

Въ послѣднее время здѣсь развилось кишечное производство; въ Ташкентѣ теперь существуютъ 2 или 3 завода, очищающихъ массу кишекъ и сбывающихъ ихъ заграницу. Всего, по даннымъ закаспійской дороги, ежегодно вывозится изъ края кишекъ на 100.000 рублей. Самымъ крупнымъ коммерсантомъ въ краѣ по торговлѣ кишками считается Дюршенидтъ, который первый началъ это производство, а за нимъ послѣдовали нѣсколько другихъ предпринимателей изъ туземцевъ.

Будущность овцеводства въ краѣ и мѣры къ его улучшенію. Изъ предыдущаго видно, что настоящее положеніе овцеводства, при разводимой всюду киргизской породѣ, не нуждается въ разви-

тіи въ смыслѣ увеличенія числа овецъ. Кочевники достаточно заботятся объ этомъ. Киргизская овца, при ея способности давать всѣ нужные кочевнику продукты и при своей удивительной выносливости ко всякимъ невзгодамъ, едва ли нуждается въ улучшеніи въ смыслѣ прилитія крови овецъ другихъ породъ, отличающихся тѣми или другими особенными качествами. Киргизская овца, разведенная и улучшенная въ самой себѣ, при болѣе или менѣе сносныхъ условіяхъ кормленія и содержанія, можетъ дать кочевнику значительно бо́льшій доходъ, чѣмъ онъ теперь получаетъ. Все дѣло въ измѣненіи тѣхъ условій, при которыхъ содержится эта полезная порода. Если бы кочевникъ запасался кормомъ для своего стада, то нѣтъ сомнѣнія и опасность отъ жута уменьшилась бы значительно; тогда киргизу незачѣмъ будетъ стремиться къ большему и большему увеличенію своего стада, а наоборотъ явится возможность улучшать полезныя качества овецъ. Первая и неотложнѣйшая забота лицъ, на коихъ будетъ лежать обязанность попеченія о нуждахъ мѣстнаго овцеводства, — всѣми силами стараться убѣдить киргизъ въ полезности заготовленія хоть кое-какихъ запасовъ для содержанія зимою овецъ. Нѣкоторые кочевники въ чимкентскомъ и ауліэатинскомъ уѣздахъ, приглядываясь къ русскимъ поселенцамъ, уже начали дѣлать кое-какіе запасы корма на зиму, сознали пользу косы передъ серпомъ, и нѣтъ сомнѣнія, что въ скоромъ времени, при появленіи здѣсь косилокъ, эти послѣднія окажутъ на хозяйство киргизъ огромное вліяніе. Мнѣ пришлось видѣть въ чимкентскомъ уѣздѣ у поселянъ Егорьевскаго и Дорофѣевки огромные запасы корма, скошеннаго съ окрестныхъ луговъ, и на мой вопросъ, для кого предназначены эти скирды, я получилъ отвѣтъ, что все это запасено для киргизъ, зимою покупающихъ сѣно у русскихъ поселенцевъ въ обмѣнъ на скотъ. По увѣренію мужиковъ, сажень степного сѣна они обмѣниваютъ на 3—4 барана или одну лошадь, что въ переводѣ на деньги составитъ около 20 рублей. Затѣмъ, немалое значеніе будетъ имѣть приведеніе въ извѣстность всѣхъ пастбищныхъ мѣстъ, размежеваніе ихъ между дѣйствительными хозяевами, окончательное воспрещеніе дальнѣйшей распашки горныхъ пастбищъ для производства богорныхъ посѣвовъ и, наконецъ, обложеніе этихъ посѣвовъ соотвѣтствующимъ налогомъ. Эти мѣропріятія разъ на всегда устранятъ тѣ недоразумѣнія, которыя теперь сплошь и рядомъ бываютъ между киргизами различныхъ родовъ изъ за обладанія пастбищными мѣстами. Вмѣстѣ съ тѣмъ прекратится постепенное сокращеніе пастбищныхъ мѣстъ и тѣмъ самымъ

прекратится то систематическое истребленіе молодого лѣса, который съ большимъ трудомъ укрѣпляется на отвѣсныхъ горныхъ вершинахъ.

Большимъ зломъ для кочевого населенія являются существующія ограниченія въ устройствѣ переправъ на Сыръ-Дарьѣ. Несмотря на кажущуюся многочисленность этихъ переправъ, ко времени откочевыванія огромныхъ киргизскихъ стадъ съ сѣвера на югъ и обратно, на берегахъ Сыръ-Дарьи собирается такое большое количество скота, что имѣющіяся на переправахъ перевозочныя средства не могутъ удовлетворить всѣхъ кочевниковъ. Поэтому въ это время года на берегахъ этой рѣки разыгрываются ужасныя зрѣлища, кончающіяся нерѣдко побоищами и даже убійствомъ лицъ, завѣдующихъ переправами. Киргизъ со своими огромными стадами нерѣдко принужденъ бываетъ на голомъ берегу ждать день—два, а иногда и три, пока до него дойдетъ очередь. Эти переправы, дающія казнѣ ничтожный въ сущности доходъ, наносятъ киргизскому населенію неисчислимый убытокъ, и мы увѣрены, что населеніе согласно было бы платить правительству вдвое бо́льшую сумму, лишь бы освободиться отъ принудительныхъ переправъ и переправляться тамъ, гдѣ имъ будетъ угодно.

XIII. Коневодство.

Эта отрасль скотоводства пользовалась въ краѣ заслуженною славою. Киргизскія лошади, наиболѣе распространенныя въ краѣ, и понынѣ пользуются славою самыхъ выносливыхъ и крайне неприхотливыхъ къ корму и уходу лошадей. Историческая судьба Средней Азіи съ полудикимъ кочевымъ населеніемъ заключала въ себѣ элементы, наиболѣе способствовавшіе развитію и процвѣтанію коневодства. Кумысъ, какъ самая необходимая пища въ обиходѣ киргиза, получался изъ кобыльяго молока, а конина предпочиталась всякому другому мясу. Наконецъ, кочевая жизнь, сопряженная съ большими переходами по горнымъ тропинкамъ, немало способствовала развитію этой отрасли скотоводства. Въ долинной части лошадь служила лучшимъ украшеніемъ, и все имущество нерѣдко воплощалось въ одной выхоленной лошади, которая являлась поильцемъ и кормильцемъ киргиза во время его дикихъ набѣговъ съ цѣлью грабежа. Вотъ эти то условія и послужили основою для развитія здѣсь коневодства, которое, судя по историческимъ даннымъ, процвѣтало въ 12 и 13 вѣкахъ настолько, что даже китайцы уводили на свою родину много тысячъ лошадей. Въ настоящее время, когда постепенное осѣданіе киргизъ сдѣлалось явленіемъ

повсемѣстнымъ, когда набѣги съ цѣлью грабежа въ средней Азіи и Закаспійской области отошли въ область исторіи, когда, наконецъ, развитіе мѣстныхъ путей сообщенія сдѣлало большой шагъ впередъ,—коневодство постепенно начало падать. Тѣ дикія скачки, которыя имѣли мѣсто въ шестидесятыхъ годахъ и сослужили немалую службу въ смыслѣ улучшенія мѣстнаго коневодства, сдѣлались явленіемъ сравнительно рѣдкимъ. Полуосѣдлый киргизъ, замѣнившій бóльшую часть своихъ лошадей крупнымъ рогатымъ скотомъ, обезпеченный вполнѣ отъ такъ называемой баранты, превратился въ мирнаго скотовода, оставивъ въ своемъ хозяйствѣ нѣсколько штукъ лошадей, нужныхъ лишь для разъѣздовъ его самого и семьи. Такимъ образомъ, постепенное умиротвореніе края, въ связи съ постепеннымъ осѣданіемъ кочеваго населенія, явились причинами сокращенія коневодства, и огромные табуны, пасшіеся нѣкогда въ степныхъ уѣздахъ Сыръ-Дарьинской области, замѣнялись немногочисленными косяками.

Породы лошадей. Нѣтъ сомнѣнія, что всѣ встрѣчающіеся въ русскомъ Туркестанѣ типы лошадей произошли отъ киргизской породы, которая и понынѣ составляетъ огромное большинство среди разводимыхъ лошадей. Если до завоеванія края русскими, въ Туркестанѣ разводилась киргизская порода и помѣси ея съ породами, выведенными изъ Аравіи и Персіи, то въ настоящее время къ бывшимъ типамъ лошадей прибавились помѣси между киргизскими и лошадьми, выведенными изъ Россіи, Сибири и даже западной Европы. Поэтому типовъ лошадей въ настоящее время гораздо больше, чѣмъ это было въ семидесятыхъ годахъ; въ краѣ встрѣчаются не только метисы отъ различныхъ породъ но и помѣси между помѣсями. Вотъ почему въ настоящее время на конскихъ базарахъ можно встрѣтить массу разнотипичныхъ лошадей, приводимыхъ изъ различныхъ мѣстностей, причемъ нѣкоторыя мѣстности, какъ напримѣръ Аулiэата, Сайрамъ, Ура-Тюбе, Коканъ, Кашгаръ, Бухара, пріобрѣли значеніе пунктовъ, имѣющихъ лошадей съ извѣстными типичными качествами. Насколько однообразны были лошади до прихода сюда русскихъ, настолько близкое общеніе съ русскою культурою и измѣнившіяся требованія дали толчокъ развитію новыхъ типовъ лошадей съ другими особенностями.

Помѣси между киргизскими матками и жеребцами, выведенными изъ Туркменіи, носятъ въ разныхъ мѣстностяхъ разныя названія. Аргамаки, или такъ называемыя міалкальскія лошади, нѣкогда разводившіяся въ Зеравшанской области, дали начало такъ

называемымъ уратюбинскимъ лошадямъ и карабаирамъ. Кокандскія и бухарскія лошади представляютъ, собственно говоря, тѣхъ же аргамаковъ, но выращенныхъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, откуда они получили свое названіе. Насколько на коневодство южной части Туркестанскаго края имѣли вліяніе текинскія и арабскія лошади, настолько коневодство сѣверной части Туркестана претерпѣло нѣкоторыя измѣненія отъ скрещиванія съ сибирскими и русскими лошадьми. На югѣ выработался типъ парадной лошади, каковыми являются аргамаки, на сѣверѣ, наоборотъ, выработались типы рабочихъ лошадей. Если текинская лошадь при скрещиваніи съ киргизскими матками дала потомство, изящное по формамъ, высоконогое, то скрещиваніе киргизскихъ лошадей съ сѣверными лошадьми, облагородивъ формы киргизской и сообщивъ конечностямъ нѣкоторую сырость, дало начало нѣсколькимъ типамъ лошадей. Первый типъ, такъ называемыя ауліэатинскія лошади, представляетъ собою несомнѣнную помѣсь между мѣстными киргизскими лошадьми и приведенными изъ Сибири и Россіи. Помѣсь между киргизскими и сибирскими лошадьми дала потомство плотныхъ, коренастыхъ, на низкихъ ногахъ лошадей, а скрещиваніе съ лошадьми, приведенными изъ южной Россіи, въ особенности нѣмцами колонистами, дало крѣпкихъ, высокихъ, крайне выносливыхъ, сравнительно тяжелыхъ на ходу возовиковъ. Затѣмъ, скрещиваніе киргизскихъ матокъ съ рысаками орловскими дало начало новому типу городскихъ экипажныхъ лошадей. Въ настоящее время особенности указанныхъ нами типовъ южныхъ лошадей верховаго типа и сѣверныхъ, пригодныхъ для упряжи, пріобрѣли настолько характерные признаки, что нерѣдко на базарахъ при продажѣ лошадей даже обособляютъ каждый изъ указанныхъ типовъ въ особую породу. Такъ какъ главнымъ основаніемъ для образованія новыхъ типовъ лошадей въ Туркестанѣ послужила мѣстная киргизская порода, то описаніе внѣшнихъ признаковъ встрѣчающихся типовъ лошадей, я начну съ экстерьера киргизской лошади. Киргизская (кураминская) лошадь принадлежитъ къ лошадямъ съ среднимъ ростомъ. Высота рѣдко превышаетъ 2 арш. 1—2 вершка, въ большинствѣ же случаевъ встрѣчаются лошади въ 1 арш. 15—16 вершковъ. По виду лошадь киргизской породы отличается угловатостью формъ, сильнымъ развитіемъ крестца въ ширину, выдающимися маклаками, большою некрасивою головою. Но насколько общій видъ киргизской лошади негармониченъ, настолько при ближайшемъ разсмотрѣніи каждой отдѣльной части тѣла выясняются высокія качества этой

лошади. Прежде всего бросается въ глаза, какъ это видно на рисункѣ № 8-мъ, высокая холка, глубокая и широкая грудь, короткая и прямая спина, короткій и нѣсколько отвислый задъ, короткія и сухія ноги съ высокими крѣпкими копытами.



Рис. 8. Киргизская лошадь вьючнаго типа.

Эти особенности, въ связи съ сильнымъ развитіемъ заднихъ ногъ, далеко другъ отъ друга поставленныхъ, даютъ основаніе предположить, что разсматриваемая порода должна обладать высокими качествами рабочей лошади, приноровленной къ перевозкѣ

тяжестей на спинѣ. Короткая, сухая и узкая шея, большая, широкая голова съ подвижными ушами, густая грива, чуть чуть свисающая за предѣлами шеи, также составляютъ отличительную особенность этой породы. Масть киргизскихъ лошадей самая разнообразная. Рѣже всего встрѣчаются лошади вороной масти, чаще гнѣдыя, рыжія, сѣрыя и буланыя. Изрѣдка встрѣчаются также лошади блѣдно-желтой масти, съ черными длинными пятнами, напоминающими шкуру тигра; ихъ покупаютъ охотно, въ особенности онѣ цѣнятся покупателями изъ Авганистана.

Нашъ рисунокъ № 8-й представляетъ типичную киргизскую лошадь вьючнаго типа. Между тѣмъ есть экземпляры, исключительно предназначенные для верховой ѣзды.

Лошадь верховаго типа, не отличаясь ничѣмъ особенно рѣзко отъ описаннаго нами типа, представляетъ, однако, ту особенность, что здѣсь угловатость формъ менѣе замѣтна—нѣтъ безобразныхъ крутыхъ реберъ.

Изображенная на рисункѣ 9-мъ лошадь изъ мѣст. Кунградъ, чимкентскаго уѣзда, является типомъ киргизскихъ лошадей, предназначенныхъ для скачекъ (байги); она взяла первый призъ на пятидесяти-верстной дистанціи, хотя ростъ ея всего 2 аршина. Высокая холка, глубокая грудь, прямая спина, сухія ноги и короткій, сильно развитый задъ, грубая и некрасивая голова,—все это несомнѣнные признаки киргизской породы.

На рисункѣ 10-мъ представлена типичная сайрамская лошадь, приспособленная также къ верховой ѣздѣ, но при переѣздахъ, не требующихъ особенной скорости. Эти лошади, съ нѣсколько округлыми формами, красивою шеею, получились отъ скрещиванія карабаировъ съ киргизскими лошадьми. Онѣ также выносливы, имѣютъ особенный аллюръ, называемый «ходою», сравнительно высоки, но непригодны для быстрой ѣзды, а тѣмъ болѣе для скачекъ.

Ауліэатинская лошадь (рис. 11-й), которая получилась отъ скрещиванія киргизскихъ лошадей съ сибирскими и русскими, представляетъ слѣдующіе отличительные признаки. Ростъ этихъ лошадей обыкновенно выше киргизскихъ. Я встрѣчалъ ауліэатинскихъ лолошадей въ 2 арш. 2—3 вершка. Масть ихъ по большей части темно и свѣтло—гнѣдая: формы этой лошади красивѣе, чѣмъ у киргизской. Голова большая, шея короткая и толстая, грива длинная; грудь широкая; спина прямая и длинная, задъ длинный, крестецъ широкій, заднія ноги широко разставлены, ноги толстыя, нѣсколько сыроваты и съ длинными щетками. Лошади эти приспособлены къ работѣ въ упряжи и въ этомъ отношеніи незамѣнимы

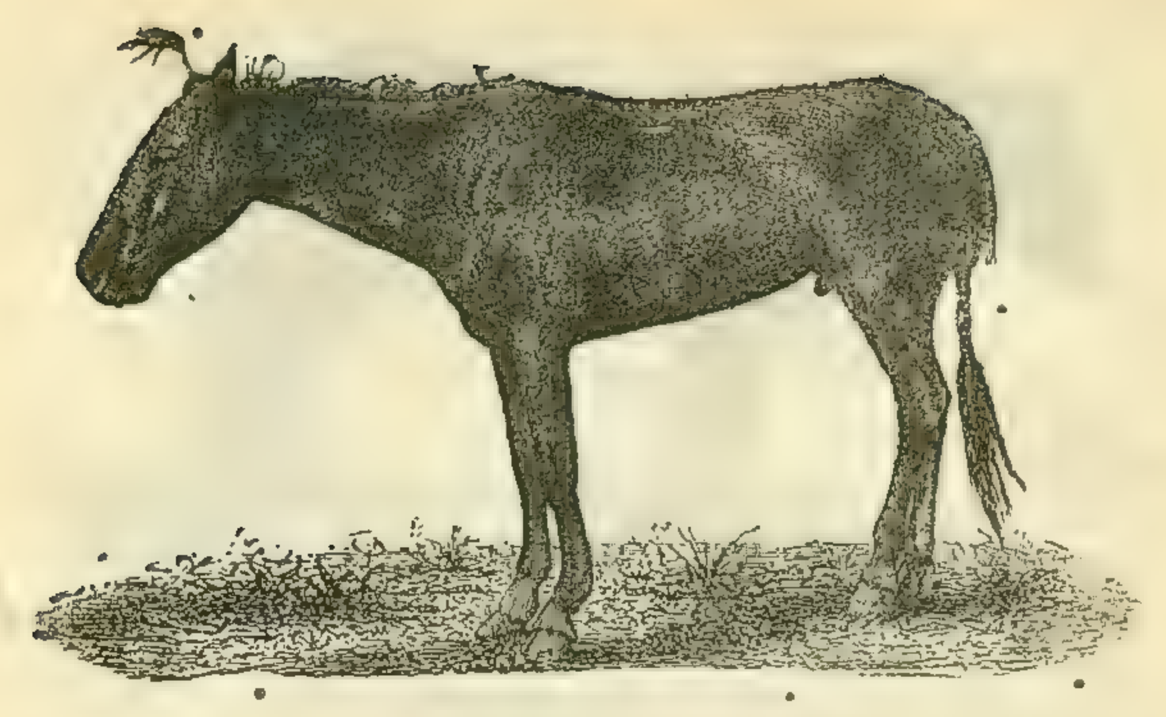


Рис. 9. Киргизская скаковая лошадь.

Рис. 10. Сайрамская лошадь.



Рис. 11 Аулiэатинская лошадь.

Рис. 12. Карабаиръ.

Получивъ въ наслѣдство отъ киргизскихъ лошадей выносливость, неприхотливость къ корму, а отъ русской лошади ростъ и округлость формъ, широкую и толстую шею, ауліэатинская лошадь является теперь лучшимъ упряжнымъ животнымъ; этихъ лошадей покупаютъ здѣсь для ремонта артиллеріи.

По распространенности, послѣ киргизской лошади, наибольшее значеніе имѣютъ, такъ называемые, карабаиры (рис. 12-й). Лошади этого типа обыкновенно выше киргизскихъ; средній ростъ такой лошади не менѣе 2 арш. 1 вершка. Встрѣчаются экземпляры, имѣющіе 3—4 вершка, но такіе рѣдки. Голова большая, мясистая, глаза на выкатѣ, уши маленькія, шея длинная, толстая и широкая, грудь широкая, холка невысокая, спина прямая, задъ не развитъ такъ въ ширину, какъ у киргизской лошади, и заднія ноги широко разставлены. Ноги сухія съ удовлетворительными копытами, въ особенности на переднихъ ногахъ. Въ общемъ, правильныя формы этой лошади дѣлаютъ ее парадною лошадью, пригодною для городской ѣзды. Этотъ типъ лошади и есть наиболѣе распространенный между сартами, у которыхъ нѣтъ потребности къ быстрымъ передвиженіямъ. По своему строенію она напоминаетъ нѣсколько ура-тюбинскую, однако же послѣдняя, по своему общему виду, ближе стоитъ къ текинской, чѣмъ къ киргизской лошади. Карабаиры представляютъ переходную ступень отъ помѣси между текинскими лошадьми и киргизскими.

Всего вѣроятнѣе предположить, что въ образованіи карабаировъ принимали участіе киргизскіе жеребцы и текинскія матки, а въ ура-тюбинской, наоборотъ, текинскіе жеребцы и киргизскія матки. Сухость, высоконогость, длинная оленья шея, коровья постановка заднихъ ногъ, узкая, но глубокая грудь, все это признаки всѣмъ извѣстныхъ текинскихъ лошадей. Ура-тюбинскія лошади, какъ и текинскія, отличаются своими скаковыми способностями. Имъ присуща рысь, поэтому многіе офицеры пріобрѣтаютъ этихъ лошадей, какъ наиболѣе подходящихъ для ихъ цѣлей, (рис. 13).

Бухарская и кокандская лошади ничѣмъ почти другъ отъ друга не отличаются. Эти парадныя лошади, по большей части бѣлой масти, съ широкою грудью, высокою—до четырехъ вершковъ спиною, красивою энергичною головою, произошли безъ сомнѣнія отъ арабскихъ лошадей, которыя еще въ 13-омъ вѣкѣ были приведены въ Среднюю Азію. Эти лошади, оставшіяся только въ богатыхъ конюшняхъ, цѣнятся дорого, и въ Туркестанѣ ихъ можно встрѣтить

только у богатыхъ туземцевъ. Рисунокъ 14-ый изображаетъ такую лошадь, принадлежащую сарту изъ гор. Ташкента.

По красотѣ формъ и статности эти лошади напоминаютъ породу турецкихъ лошадей, также происшедшихъ отъ скрещиванія чистокровныхъ арабовъ съ мѣстными. Нѣтъ сомнѣнія, что во время

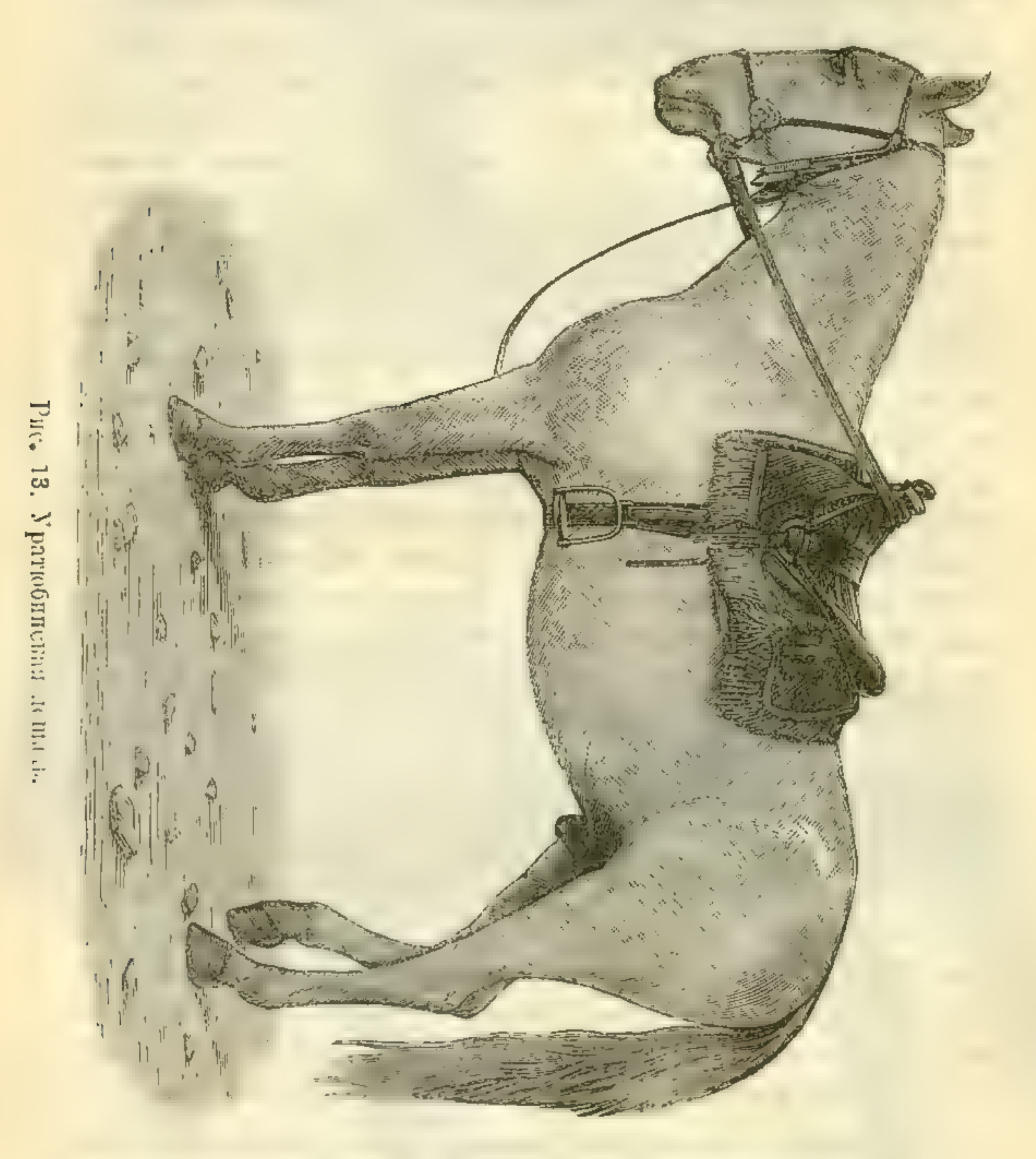


Рис. 13. Уратюбинская лошадь.

паломничества въ Мекку, раньше, когда это путешествіе совершалось исключительно верхомъ, туземцы имѣли возможность приводить изъ Аравіи лошадей или же случать своихъ кобылъ съ арабскими жеребцами. Поэтому наслѣдство арабовъ, въ видѣ такъ называемыхъ бухарскихъ лошадей, не должно казаться намъ чѣмъ то страннымъ и необходимо предположить, что возможность улуч-

шенія мѣстной породы арабскою кровью раньше представлялась дѣломъ не столь труднымъ, какимъ оно кажется теперь.

Лѣтнее и зимнее содержаніе лошадей. Съ наступленіемъ весны лошади, какъ и всѣ остальныя домашнія животныя у кочевниковъ, пользуются исключительно пастбищнымъ кормомъ. Лошади обыкновенно пасутся отдѣльно отъ остальныхъ животныхъ, косяками, которые состоятъ изъ одного жеребца (айгыръ), 8—10 штукъ матокъ и жеребчиковъ 1—2-хъ лѣтъ. Численность всего ко-



Рис. 14. Бухарская лошадь.

сяка рѣдко превышаетъ 30—40 головъ. Жеребецъ является полнымъ хозяиномъ косяка, онъ направляетъ всю семью на пастбище и приводитъ обратно къ юртѣ кочевника. Нѣсколько косяковъ, соединенныхъ вмѣстѣ, носятъ названіе табуна. Табуны пасутся обыкновенно подъ присмотромъ пастуховъ. Лошади пасутся днемъ и ночью, и только дойныя кобылы или пригоняются къ юртамъ для дойки или же, наоборотъ, хозяинъ самъ отправляется къ косякамъ, если число дойныхъ кобылицъ не особенно велико, а пастбище неда-

леко отъ юртъ. Съ наступленіемъ осени кочевники постепенно со своими косяками приближаются къ зимовкамъ и здѣсь начинается обыкновенно голодовка лошадей. Только сравнительно хорошее питаніе весною, лѣтомъ и осенью даетъ возможность лошадямъ перенести скудное зимнее содержаніе. Пастьба лошадей въ степяхъ, покрытыхъ или глубокимъ снѣгомъ, или толстою корою льда,—вотъ по большей части та жалкая судьба, которая достается на долю киргизской лошади. Если зима не сурова, то киргизская лошадь выноситъ такое скудное питаніе, но если въ степяхъ много снѣгу или, чтó еще хуже, наступаетъ гололедица, то лошади, какъ и весь остальной скотъ, погибаютъ массами. Жеребыя матки обыкновенно выкидываютъ, и если кочевникъ не запасся хоть кое какими запасами корма, то онъ теряетъ иногда половину своихъ лошадей. Слѣдуетъ однако-же отмѣтить, что теперь, съ постепеннымъ осѣданіемъ киргизъ, умѣніе дѣлать кое какіе запасы для скота, для лошадей, становится уже повсемѣстнымъ. Въ общемъ, зимнее содержаніе лошадей у киргизъ крайне скудно, поэтому весною у косячныхъ лошадей остаются однѣ кости да кожа.

Насколько неудовлетворительно зимнее содержаніе лошадей у киргизъ, настолько осѣдлые жители, сарты, дѣлаютъ все возможное, чтобы предоставить дорогому животному и лучшій кормъ, и сравнительно заботливый уходъ. Лѣтомъ сарты кормятъ лошадей зеленою люцерною. Ежедневная дача простирается отъ 5 до 8 сноповъ, чтó соотвѣтствуетъ приблизительно 1—1½ пудамъ зеленаго корма. Кромѣ люцерны лошади въ сыръ-дарьинской и самаркандской областяхъ получаютъ ежедневную порцію ячменя въ 5—6 фунтовъ, а въ ферганской области ячмень замѣняется джугарою. Зимою лошади получаютъ сухую люцерну въ количествѣ 2—4 сноповъ, чтó соотвѣтствуетъ 16—24 фунтамъ сухого питательнаго сѣна. Для полной утилизаціи сноповъ люцерны, нерѣдко на особыхъ простыхъ соломорѣзкахъ люцерна измельчается и въ такомъ видѣ поѣдается лошадьми почти безъ остатка. Кромѣ люцерны зимою лошади получаютъ саманъ въ смѣси съ ячменемъ, и, по увѣренію туземцевъ, такая прибавка къ корму отражается весьма хорошо на животныхъ. Кормъ задается лошадямъ зимою три раза, утромъ, въ обѣдъ и на ночь. При дачѣ ячменя каждый разъ прибавляется нѣкоторое количество соли. Поятъ зимою обыкновенно 1 разъ передъ дачею ячменя.

Лошади у сартовъ помѣщаются зимою въ крытыхъ галлереяхъ, окружающихъ дворъ (курганча), гдѣ вдоль стѣны устроены кормушки изъ сырца, а для прочности связаны нетолстыми брусьями.

лѣтомъ ихъ обыкновенно привязываютъ къ колу, вбитому посреди двора, гдѣ онѣ проводятъ бо́льшую часть дня и всю ночь. Послѣ работы лошадей выдерживаютъ 3—6 часовъ до корма. Если же приходится пускать лошадь въ работу раньше окончанія срока выдержки, то задаютъ обыкновенно прежде всего ячмень, а уже потомъ люцерну. Послѣ работы лошадь поятъ обыкновенно на другой день, и такая осторожность имѣетъ, конечно, за собою много основаній, если вспомнить свойства люцерны, какъ корма, способствующаго сильному вздутію брюха. Насколько у киргизъ воспитываютъ лошадей при суровой обстановкѣ, настолько сартъ прилагаетъ всѣ усилія для предоставленія лошади возможныхъ удобствъ, помѣщенія и защиты отъ зимняго холода и лѣтняго зноя. Лошадь у сартовъ и зимою и лѣтомъ находится подъ нѣсколькими попонами (ярпушъ); зимою попоны подшиваются войлокомъ, а лѣтнія попоны приготовляются изъ бумажной матеріи съ разными украшеніями или изъ шерстяной, довольно изящно вытканной, матеріи. Попонами укрывается не только спина, бока и крупъ лошади, но также шея и голова. Такая покрышка лѣтомъ избавляетъ лошадей отъ назойливыхъ насѣкомыхъ, а зимою защищаетъ отъ холода. Чистятъ лошадей помощью особаго вѣника изъ гладкихъ палочекъ (пюшты) и скребницы, представляющей собою кусокъ листоваго желѣза, согнутаго въ родѣ буквы П, съ зазубринами по краямъ. Послѣ чистки лошадь опять покрывается попонами и привязывается къ своему мѣсту.

Вообще сарты, какъ истинные любители лошадей, предоставляютъ этимъ животнымъ и лучшее помѣщеніе и выказываютъ иногда бо́льшую заботливость, чѣмъ къ своимъ собственнымъ жёнамъ. Это обстоятельство не мало способствовало развитію здѣсь коневодства не какъ промысла, а исключительно для спорта. Хорошая лошадь есть лучшее украшеніе сарта, поэтому лица, имѣющія хорошихъ лошадей, пользуются почетомъ и славою.

Выборъ производителей и случка лошадей. Только у богатыхъ киргизъ, владѣющихъ нѣсколькими косяками или табунами, обращается должное вниманіе на выборъ производителя. Нерѣдко владѣльцы косяковъ платятъ большія деньги за хорошихъ жеребцовъ. При выборѣ производителя вниманіе обращается, главнымъ образомъ, на ростъ, силу и способность къ скачкѣ. Жеребцы (айгыръ) идутъ въ случку съ трехлѣтняго возраста и остаются въ косякахъ до 15—20 и болѣе лѣтъ, если они обладаютъ хорошими качествами. Жеребецъ, какъ голова косяка, является полнымъ его распорядителемъ. Жеребчики, входящіе въ составъ косяка, по достиженіи

ими такого возраста, когда они начинаютъ конкурировать съ главою косяка, самымъ жестокимъ образомъ изгоняются; они или получаютъ свои косяки, или выхолащиваются и возвращаются въ составъ прежняго косяка. Какъ случка, такъ и жеребеніе, совпадаетъ обыкновенно съ весною. Только богатые киргизы, для полученія зимняго кумыса, разсчитываютъ время случки такъ, чтобы жеребеніе было осенью. Бѣдняки, не имѣющіе запасовъ корма и свободныхъ юртъ для помѣщенія жеребятъ, избѣгаютъ зимняго жеребенія. Новорожденный жеребенокъ помѣщается обыкновенно въ юртѣ и первые 2—5 дней, въ особенности по ночамъ, проводитъ вмѣстѣ съ хозяевами. Затѣмъ уже его оставляютъ ночевать на открытомъ воздухѣ вмѣстѣ съ матерью. По прошествіи 15—20 дней жеребенокъ отдѣляется отъ матери, такъ какъ въ это время начинается дойка кобылицъ.

Нежеребыя матки въ косякахъ встрѣчаются рѣдко, выкидыши также принадлежатъ къ рѣдкимъ явленіямъ въ обыкновенные годы съ умѣренною зимою. Во время жута число выкидышей доходитъ до 50%.

Воспитаніе жеребятъ и выѣздка лошадей. Жеребята, матки коихъ доятся, получаютъ мало молока и развиваются крайне медленно; тѣ же жеребята, которые пользуются молокомъ матери вволю, быстро ростутъ, крѣпнутъ и въ годоваломъ возрастѣ представляются уже хорошо оформленными. На второмъ году начинается ихъ выѣздка. Этимъ дѣломъ занимаются прежде всего дѣти кочевника, которыя ѣздятъ на полутора-двугодовалыхъ жеребятахъ; дальнѣйшая объѣздка переходитъ къ старшимъ въ семьѣ. Косячныхъ, дикихъ лошадей ловятъ посредствомъ аркана съ мертвою петлею. Киргизъ, верхомъ на лошади, съ длинною палкою, на концѣ которой привязанъ арканъ, накидываетъ на шею намѣченной лошади петлю, приводитъ къ кибиткѣ, надѣваетъ узду и туго натягиваетъ ее къ подпругѣ. Въ такомъ видѣ лошадь стоитъ нѣсколько часовъ, привязаная къ колу, и, стараясь освободится отъ непривычнаго положенія, разрываетъ ротъ, чѣмъ облегчаетъ работу дальнѣйшаго укрощенія. Затѣмъ на лошадь надѣвается сѣдло, и всадникъ, вскакивая на дикую лошадь, скачетъ часа два, три по степи до тѣхъ поръ, пока животное не устанетъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ выѣздка продолжается 2—5 дней. Послѣ этого лошадь опять пускается въ табунъ, и на ней до трехлѣтняго возраста ѣздятъ дѣти хозяина. Дальнѣйшей выѣздкой для пріобрѣтенія того или другого аллюра занимаются особые спеціалисты, торгующіе лошадьми. Самый обыкновенный аллюръ мѣстной лоша-

ди, весьма цѣнимый въ краѣ, это такъ называемая «хода»,— своеобразный быстрый шагъ. Лошади съ хорошею ходою, не утомляя себя и ѣздока, способны пройти большія разстоянія со скоростью отъ 6-ти до 12-ти верстъ. Лошади съ 12-ти—верстною ходою продаются сравнительно дорого. Наичаще встрѣчаются лошади съ ходою въ 8 верстъ. Большинство лошадей пріобрѣтаетъ наслѣдственное расположеніе къ ходѣ.

За ходунцами слѣдуютъ скакуны, которые, при томъ почетѣ, какимъ пользуются скачки среди туземнаго населенія, цѣнятся высоко. Скакуны изъ лошадей киргизской породы, не отличаясь большою рѣзвостью въ бѣгѣ, тѣмъ не менѣе при скачкахъ на большія дистанціи оказываются побѣдителями. Большою рѣзвостью при скачкахъ на небольшія дистанціи отличаются текинскія и ура-тюбинскія лошади.

Лошади *«юрга»* встрѣчаются рѣдко и продаются очень дорого. Въ Ташкентѣ одинъ иноходецъ, принадлежащій татарину Долотказину, проданъ былъ бухарцамъ за 600 руб. Вообще же цѣна на иноходца не опускается ниже 100 руб. «Гораздо дешевле такъ называемые *трапатуны*», у которыхъ очень спокойный ходъ; лошадь при этомъ аллюрѣ перебираетъ ногами также какъ и иноходецъ, только дѣлаетъ очень короткіе шаги, отчего всадникъ не чувствуетъ никакого сотрясенія. Выѣздка лошадей двухъ послѣднихъ типовъ явилась потребностью съ появленіемъ здѣсь русскихъ, и мѣстные барышники довольно удачно обучаютъ лошадей этимъ аллюрамъ. Рысаки встрѣчаются очень рѣдко, и только уратюбинскія лошади даютъ хорошій матеріалъ для выработки этого аллюра

Кастрація жеребцовъ. Жеребцы, не попавшіе въ число производителей, обыкновенно кастрируются въ возрастѣ отъ 3-хъ до 4-хъ лѣтъ Кастрація производится рано весною особыми спеціалистами, которые удаляютъ яичники, предварительно накладывая лещетки. Мошонка разрѣзывается вдоль, сѣменныя нити соскабливаются, и затѣмъ удаляются яичники. Эта операція рѣдко сопровождается смертными случаями.

Лошадь, какъ молочное животное. Какъ извѣстно, лошадиное молоко содержитъ, въ сравненіи съ коровьимъ, большее количество (въ среднемъ 6,1%) молочнаго сахара, при броженіи превращающагося въ спиртъ и молочную кислоту. Изъ этого молока на востокѣ здавна приготовляютъ кумысъ. Названіе и способъ приготовленія этого напитка, по всей вѣроятности, произошли отъ древнихъ кумановъ, населявшихъ степи Азіи.

Кумысъ играетъ въ жизни киргиза весьма видную роль; безъ кумыса не обходится ни одна киргизская семья, и этотъ напитокъ, конечно разбавленный водою и молокомъ отъ другихъ домашнихъ животныхъ, имѣетъ въ Туркестанѣ довольно высокую рыночную цѣну.

Молочность кобылъ весьма не велика. За весь удойный періодъ, продолжающійся 5—6 мѣсяцевъ, кобыла даетъ 45—50 ведеръ молока, не считая той части, которая идетъ на питаніе жеребятъ. Въ среднемъ, ежедневный удой не превышаетъ четырехъ-пяти стакановъ. Кобылы начинаютъ доиться обыкновенно спустя 2—3 недѣли послѣ жеребенія. Дойка производится обыкновенно два раза въ день: въ полдень и вечеромъ. Передъ дойкою жеребята припускаются къ матерямъ, послѣ чего женщины, держа въ одной рукѣ доянку, другою выдаиваютъ молоко. Выдоенное молоко сейчасъ же идетъ на приготовленіе кумыса и въ другомъ видѣ кобылье молоко обыкновенно не употребляется.

Процессъ приготовленія кумыса у киргизъ весьма простъ. Броженіе молока, процѣженнаго черезъ сито, для отдѣленія отъ волоса и другихъ постороннихъ примѣсей, происходитъ обыкновенно въ кожаныхъ бурдюкахъ, съ широкимъ отверстіемъ, куда вставлена палка, на концѣ которой насажена вплотную круглая дощечка. Палка съ дощечкою служитъ для періодическаго взбалтыванія жидкости, какъ передъ употребленіемъ, такъ и въ началѣ приготовленія. Выдоенное кобылье молоко процѣживается черезъ сито и наливается въ кожанный бурдюкъ, въ которомъ находится обыкновенно небольшая порція стараго кумыса. Черезъ 24 часа молочный сахаръ претерпѣваетъ съ одной стороны молочное—кислое броженіе, съ другой спиртовое. Въ первомъ случаѣ получается нѣкоторое количество молочной кислоты, а во второмъ спиртъ и углекислота. При броженіи нерѣдко происходитъ гніеніе бѣлковыхъ веществъ молока, почему кумысъ въ весьма лишь рѣдкихъ случаяхъ держится болѣе 8 — 10 дней. Обыкновенно же онъ употребляется на 3-й—6-й день.

Питательность кумыса зависитъ отъ образованія пептоновъ изъ альбумина и казеина. Слабые организмы при употребленіи кумыса быстро поправляются, если только, конечно, обстановка приготовленія кумыса исключаетъ возможность зараженія какими-либо болѣзнями, коими нерѣдко страдаютъ лошади. У богатыхъ людей кумысъ приготовляется изъ цѣльнаго молока, у бѣдныхъ онъ разбавляется водою. Изъ анализовъ, произведенныхъ *Фитомъ*,

видно, что содержаніе различныхъ составныхъ частей кумыса измѣняется въ зависимости отъ времени такимъ образомъ:

	1 дневн.	8 дневн.	22 дневн.
Воды	88,90	90,35	90,57
Спирта	0,15	0,94	1,04
Жира.	1,35	1,36	1,38
Казеина	2,01	1,96	1,88
Альбумина.	0,30	0,23	0,20
Лактопротеина	0,34	0,53	0,77
Молочной кислоты . . .	0,34	0,96	1,40
Молочнаго сахара . . .	6,03	3,10	2,18
Золы { растворенней . . .	0,18	0,23	0,23
Золы { нерастворенной .	0,41	0,34	0,35

Лошадь, какъ мясное животное. Все киргизское населеніе конину предпочитаетъ всѣмъ остальнымъ видамъ мяса. Живой вѣсъ мѣстныхъ лошадей 'достигаетъ 20—25 пудовъ, а убойный составляетъ 60% живого, слѣдовательно мяса получается отъ одной лошади 12—15 пудовъ. Мясо молодыхъ лошадей, по отзывамъ киргизъ, очень вкусно, нѣжно. Старыя же лошади даютъ мясо съ противнымъ запахомъ пота, твердое, крайне непривлекательнаго вида. Убой лошадей производится во время свадебъ, поминокъ или другихъ торжествъ, а также въ случаяхъ неизлѣчимой болѣзни. Богатые киргизы заготовляютъ конину на зиму; осенью лошади бываютъ обыкновенно въ тѣлѣ, поэтому мясо, заготовленное въ прокъ, бываетъ достаточно жирно. Сохраненіе мяса крайне примитивно: раздѣленная на мелкія части, лошадиная туша развѣшивается внутри кибитки, гдѣ коптится дымомъ очага. Передъ копченіемъ куски мяса растираются солью. Изъ этого копченаго мяса, крайне невкуснаго для европейца, приготовляются разнообразныя кушанья, приправленныя перцемъ, а также особыя колбасы въ смѣси съ просяною крупою. Кожа убитыхъ лошадей идетъ частью на приготовленіе различныхъ принадлежностей въ обиходѣ кочевника, частью продается. Рыночная цѣна одной штуки кожи колеблется отъ 1 р. 50 до 3 р. 50 к., смотря по размѣру кожи и по году. Въ голодные года кожа значительно дешевле. Конскій хвостъ и грива продаются отдѣльно, причемъ на этотъ продуктъ всегда на рынкѣ существуетъ хорошая цѣна. Изъ кожъ молодыхъ жеребятъ киргизы готовятъ себѣ мягкую зимнюю обувь, шаровары и подшиваютъ халаты.

Лошадь, какъ рабочее животное. Лошади въ Туркестанѣ служатъ для верховой ѣзды, упряжи и подъ вьюкъ. Всѣ передвиженія туземцевъ происходятъ по большей части верхомъ, рѣже на арбахъ. Во время кочевокъ вмѣсто лошади, по большей части, служитъ верблюдъ. Какъ для верховой ѣзды, такъ и для вьюка, употребляется мѣстное сѣдло, которое по устройству ленчика (*джазлыкъ*) бываетъ трехъ типовъ. Первый, наиболѣе употребительный типъ ленчика съ вогнутымъ сидѣньемъ, носитъ названіе сартскаго, хотя иногда называется кокандскимъ или самаркандскимъ; онъ сдѣланъ изъ дерева, окрашенъ красками съ довольно красивыми рисунками и инкрустированъ тоненькими пластинками кости. Лукъ этого ленчика невысокій, на концѣ округленный съ своеобразнымъ вырѣзомъ. Рисунокъ № 15 даетъ ясное представленіе о ленчикѣ этого типа. Второй типъ ленчика, киргизскій, болѣе простого устройства съ крышеобразною вершиною, по внѣшнему виду похожій на русскія деревянныя сѣделки. Третій типъ, сибирскій, менѣе распространенъ, ленчикъ у него похожъ на ленчикъ кавалерійскаго сѣдла, но съ высокимъ переднимъ лукомъ, загнутымъ впередъ.

Изъ всѣхъ этихъ трехъ типовъ наиболѣе удобнымъ, по моему мнѣнію, является ленчикъ сартскаго сѣдла.

На спину лошади прежде всего накладывается потникъ (*телликъ*) состоящій изъ куска войлока, сложеннаго вдвое и прошитаго красными и желтыми нитками.

На потникъ накладываются двѣ длинныя войлочныя подушки, по одной съ каждой стороны (*токумъ*), а въ углубленія этихъ подушечекъ вставляются крылья ленчика. Для того, чтобы токумъ не сползалъ со спины, они, посредствомъ двухъ тоненькихъ ремней соединяются вмѣстѣ. На токумъ кладется джазлыкъ и затѣмъ все связывается подпругою (*асль*), которая состоитъ изъ широкаго ремня съ двумя плоскими желѣзными кольцами. Къ одному изъ этихъ колецъ привязывается тоненькій ремешокъ, которымъ оба кольца соединяются и стягиваются. Къ джазлыку прикрѣпляются на ремняхъ и пряжкахъ желѣзныя стремена (*занги*), съ различными украшеніями; къ задней части джазлыка прикрѣпляются три кольца: два по бокамъ и одно по срединѣ съ нижней стороны. Первыя два кольца служатъ для укрѣпленія хурдрума, а срединное для подхвостника (*хуюнгашъ*). Уздечки у туземцевъ обыкновенно ременныя, съ желѣзными удилами изъ четырехграннаго желѣза съ большими грубыми кольцами (*джловъ*).

Туземцы рѣдко ѣздятъ на головъ ленчикѣ. Обыкновенно на

ленчикъ кладется небольшая подушка или одѣяло, сложенное вчетверо, и связывается посредствомъ тоненькихъ ремней.

У туземцевъ для вьючныхъ лошадей нѣтъ особыхъ сѣделъ, какъ это существуетъ у кавказскихъ горцевъ. Сѣдло, служащее для верховой ѣзды, употребляется и для перевозки вьюковъ. Лошади

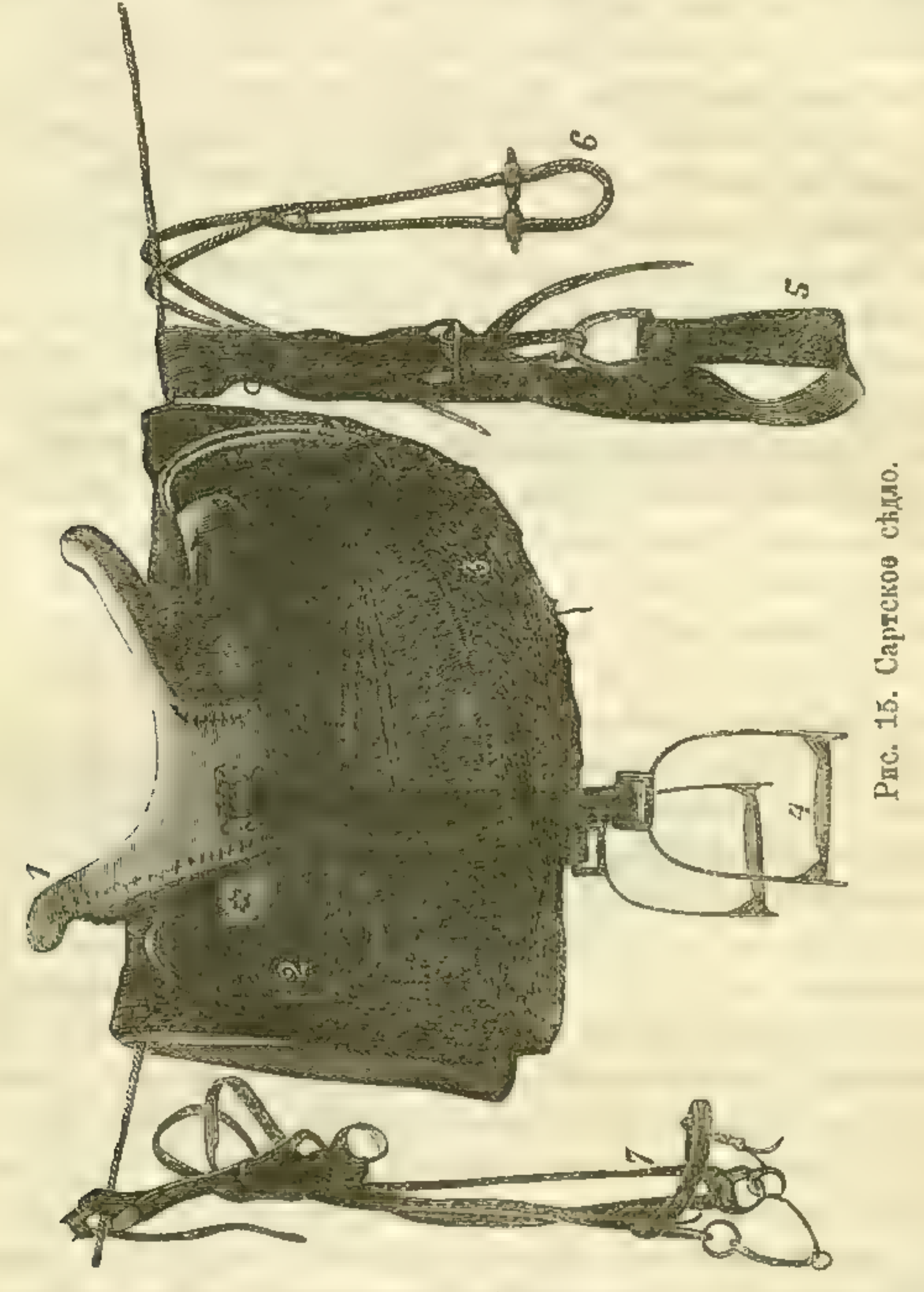


Рис. 15. Сартское сѣдло.

у туземцевъ идутъ въ запряжку обыкновенно по одиночкѣ. Двухколесная арба съ высокими саженными колесами представляетъ самый распространенный типъ перевозочныхъ средствъ. Такъ какъ погонщикъ обыкновенно садится верхомъ на лошадь, то обыкновенное сѣдло служитъ въ этомъ случаѣ и сѣделкою, черезъ которую перекидывается черезсѣдѣльникъ, представляющій собою волосяной

капатъ. На шею лошади надѣвается грубаго устройства хомутъ изъ войлока, а къ оглоблямъ прикрѣпляются двѣ дугообразныя палки. Эти палки, связанныя ремнями наверху и внизу, надѣваются также на шею лошади. Палки упираются въ хомутъ, а для того чтобы онѣ не надавливали на шею лошади, приподымаются на нужную высоту помощью черезсѣдѣльника. Погонщикъ, сидя на лошади съ ногами, упертыми въ оглобли арбы, управляетъ лошадью и въ то же время, балансируя на спинѣ, уменьшаетъ удары на шею лошади отъ сотрясенія, а при подъемахъ и спускахъ уравновѣшиваетъ давленіе, которое оказываетъ арба на шею лошади.

Лошадь въ мѣстной арбѣ можетъ везти грузъ отъ 30 до 50 пудовъ, смотря по состоянію дороги и по времени года; на большія разстоянія арбы берутъ грузъ не болѣе 35 — 40 пудовъ. Тяжесть вьюка на одну лошадь зависитъ отъ дороги: въ долинѣ кладется на спину лошади до 11—12 пудовъ, по горнымъ тропинкамъ 5 — 6 пудовъ. Къ этому грузу надо прибавить еще вѣсъ всадника.

Туземныя скачки. Байга (скачки) составляетъ самое пріятное развлеченіе для всѣхъ слоевъ туземнаго населенія. Въ байгѣ обыкновенно участвуютъ всѣ—и старые и молодые, богачи и бѣдные, киргизы и сарты, а для устройства ея пользуются всякимъ случаемъ. Свадьбы, поминки и большіе мусульманскіе праздники всегда ознаменовываются скачками.

Въ 1896 году я былъ свидѣтелемъ одной изъ грандіозныхъ скачекъ, устроенной въ день поминокъ въ честь рода Боньги, Орды колѣна Сыкимъ Касымъ бека Ходжа-бекова, родоначальника Карамуртеной волости. Поминки устраивались сыномъ Касымъ-бека Султанъбекомъ, который еще за нѣсколько мѣсяцевъ до дня поминокъ дѣлалъ приготовленія для устройства торжества. Въ первыхъ числахъ августа, за двѣ недѣли до дня поминокъ уже со всѣхъ концовъ Сыръ-Дарьинской, Семирѣченской и Тургайской областей и даже изъ Оренбургской губ. началъ стекаться народъ къ мѣсту скачекъ, въ двадцати верстахъ, къ сѣверо-западу отъ Чимкента, въ прекрасной холмистой мѣстности, гдѣ протекаетъ арыкъ-Асиль. Не останавливаясь на подробностяхъ торжества, скажу лишь, что ежедневно, начиная съ 5-го августа, пріѣзжіе со всѣхъ концовъ края часто устраивали предварительныя скачки, на небольшія дистанціи. Торжество должно было окончиться большою скачкою въ 50 верстъ. Вечеромъ наканунѣ дня скачекъ собрались аксакалы и обсудили въ подробностяхъ условія, при которыхъ должны были происходить скачки. Рѣшено было, чтобы хозяева лошадей, которыя должны

были принять участіе въ скачкахъ, выѣхали въ 11 час. ночи къ мѣсту скачекъ, на ст. Арысь, откуда на другой день должна была начаться скачка. Ажитація была ужасная, такъ какъ первый призъ, состоящій изъ 1000 рублей, 50 верблюдовъ, 20 лошадей и одного китайскаго слитка серебра (ямбъ), былъ слишкомъ соблазнителенъ для собравшихся. Въ 11 часовъ ночи принимающіе участіе въ скачкахъ выѣхали вмѣстѣ со своими провожатыми въ сопровожденіи туземной музыки, и послѣ этого вся масса собравшихся верхами направилась къ мѣсту, гдѣ былъ водруженъ бѣлый флагъ, конечный пунктъ скачущихъ. На другой день еще въ 12 часовъ утра на горизонтѣ видна была густая туча пыли и, дальнозоркіе киргизы замѣтили приближеніе скачущихъ. Въ первомъ часу показалась первая партія скачущихъ, съ шумомъ и гамомъ приближавшихся къ призовому столбу. Среди этой толпы, безъ сѣдока, съ легкимъ киргизскимъ сѣдломъ, бѣжала неторопливой рысью лошадь, изображенная на нашемъ рис. 9-омъ, которая получила первый призъ. Изъ станціи Арысь, отстоящей отъ мѣста, гдѣ находился призовой столбъ на разстояніи 50-ти верстъ, выѣхало до 90 лошадей, а къ призовому столбу прискакали 12 лошадей. Остальныя или пали на дорогѣ, или отказывались вовсе скакать дальше. Павшихъ лошадей на этой дистанціи было 25.

Къ сожалѣнію, мнѣ не удалось выяснить, въ которомъ часу скачущіе выѣхали со ст. Арысь, а поэтому опредѣлить хотя бы приблизительную скорость, съ какою скакали лошади, оказалось невозможнымъ. Наѣздниками на такихъ скачкахъ обыкновенно бываютъ дѣти не старше двѣнадцати—лѣтняго возраста, одѣтые очень легко. Своеобразно одно изъ правилъ скачекъ: если недалеко отъ призового столба падетъ лошадь, и хозяинъ ея успѣетъ привезти голову лошади въ то время, когда еще остались призы (а ихъ всего было 15). то онъ имѣетъ право на полученіе соотвѣтствующаго приза. Нужно замѣтить, что скачка, благодаря помощникамъ, производится крайне неправильно. Провожатые, помогая извѣстной лошади, въ то же время стараются мѣшать другимъ лошадямъ. И вообще вся скачка, въ особенности при приближеніи къ призовому столбу, оканчивается такою суматохою, что весьма трудно судить объ исходѣ скачки. Тренировка лошадей начинается задолго до скачекъ. Вся мудрость тренировки заключается въ томъ, что посредствомъ скуднаго питанія доводятъ лошадь до того, что она теряетъ весь жиръ и оставляетъ съ виду одни кости и кожу. Люцерна передъ задачею настолько вытряхивается, что остаются только сухіе стебли, а ячменя вовсе

не даютъ. Во весь періодъ подготовки къ скачкамъ лошадь ежедневно выѣзжаютъ.

Торговля лошадьми. Торговля лошадьми въ Туркестанѣ производится обыкновенно на базарахъ, куда весною и осенью сгоняется масса лошадей. Цѣны на киргизскихъ лошадей весьма разнообразны. Средняя верховая лошадь съ ходою въ 8—10 верстъ продается за 35—40 рублей. Есть лошади, которыя идутъ за 15—25 руб. Арбакешная лошадь продается по 30—50 руб., смотря по росту, силѣ и возрасту. Большое количество лошадей изъ сѣверныхъ уѣздовъ пригоняется на югъ, и отсюда направляется въ Ферганскую, Самаркандскую области и въ Бухару. Торговля всецѣло находится въ рукахъ барышниковъ, которые ѣздятъ по степямъ и выбираютъ изъ косяковъ нужныхъ лошадей. Особенною славою пользуются конскіе базары въ Кишлакѣ, Сайрамѣ и гор. Ауліэатѣ, куда приводится изъ степи много хорошихъ лошадей. Свѣдѣній относительно числа лошадей, уводимыхъ въ оренбургскую губернію, Бухару и Авганистанъ не имѣется.

Будущность коневодства. Нѣкоторыя мѣстности туркестанскаго края и до сихъ поръ представляютъ сочетаніе прекрасныхъ условій для развитія коневодства. Огромныя степныя и горныя пастбища, наличность лошадей прекрасной киргизской породы, пріобрѣтенное вѣками умѣнье мѣстнаго населенія обращаться съ лошадью представляютъ благопріятныя условія для раціональной постановки этого дѣла. Роскошная Алайская долина представляетъ именно то мѣсто, гдѣ коневодство въ большихъ размѣрахъ могло бы встрѣтить наивыгоднѣйшія условія. При серьезномъ желаніи воспользоваться этими благопріятными природными условіями, коневодство въ Средней Азіи могло бы дать прекрасный матеріалъ для ремонта. Если коннозаводство въ Россіи, благодаря увеличенію народонаселенія и распашкѣ степныхъ пастбищъ, сдѣлалось убыточнымъ, то въ Средней Азіи есть еще много такихъ мѣстностей, которыя съ большимъ удобствомъ могли бы быть используемы лошадьми, если только дѣло это будетъ находиться въ рукахъ людей, имѣющихъ, кромѣ теоретической подготовки, знакомство съ техникой мѣстнаго степнаго коневодства, съ условіями, при которыхъ воспитывается лучшая киргизская лошадь.

Ауліэатинскій конный заводъ Н. И. Иванова. Заводъ этотъ находится верстахъ въ трехъ отъ г. Ауліэата (Сыръ-Дарьинской области), на рѣчкѣ Таласъ, и получилъ основаніе въ 1879—80 годахъ.

Производительныя силы завода съ 1880 по 1896 годъ развивались послѣдовательно: въ 1880 году въ заводѣ было 6 жеребцовъ производителей и 70 матокъ, въ 1885 г. 39 жеребцовъ и 155 матокъ, въ 1890 г. 47 первыхъ и 241 вторыхъ, а въ 1896 году насчитывалось уже 50 жеребцовъ и 463 матки. Всего за 16 лѣтъ родилось въ заводѣ 2017 жеребчиковъ и кобылокъ, причемъ средній процентъ приплода, по отношенію къ наличному числу матокъ, составляетъ 56,37.

Цѣль и назначеніе завода состоитъ въ улучшеніи породы степной киргизской лошади, въ разведеніи крѣпкихъ и выносли-



Рис. 16. Верховая лошадь, завода Иванова.

выхъ лошадей крупнаго сорта, годныхъ для артиллерійскаго ремонта и кавалеріи, а также упряжныхъ, рабочихъ и городскихъ. Такое улучшеніе породы достигается случкою степныхъ матокъ съ производителями крупныхъ породъ, пріобрѣтенными изъ конныхъ заводовъ Европейской Россіи, и отчасти съ производителями туркменской и текинской породъ. Заводомъ были устроены случныя конюшни въ семи различныхъ пунктахъ Сыръ-Дарьинской области: въ Ауліэатахъ, Кинкольской волости, въ Чимкентѣ, Туркестанѣ, Перовскѣ, Казалинскѣ и Джумосѣ. Въ этихъ пунктахъ содержалось въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ до двадцати пяти жеребцовъ для

безвозмездныхъ случекъ съ кобылицами туземцевъ. Кромѣ того, съ той же цѣлью отпускались и отпускаются съ завода жеребцы въ селенія менонитовъ.

Изъ заводскаго приплода только незначительная часть до сего времени отходила въ продажу частнымъ лицамъ, а иногда и въ ремонтъ артиллеріи округа; бо́льшая часть обращалась въ производителей, такъ что за неимѣніемъ опредѣленнаго сбыта приплода въ тѣхъ приблизительно размѣрахъ, какой ежегодно получается, содержаніе завода далеко не окупается и послѣдній пока приноситъ владѣльцу ежегодно значительный убытокъ.



Рис. 17. Упряжная лошадь завода Иванова.

Къ 1896 году въ Аулізатинскомъ заводѣ состояло:

а) жеребцовъ производителей разныхъ породъ .	50	
б) матокъ » » »	463	
в) приплода жеребцовъ:		
родившихся въ 1888 году	2	
» » 1890 »	9	
» » 1891 »	14	
» » 1892 »	51	
» » 1893 »	70	
» » 1894 »	98	
» » 1895 »	99	343

г) приплода кобылъ:

родившихся въ 1892 году		3	
» » 1893 »		90	
» » 1894 »		100	
» » 1895 »		99	292
д) мериновъ		90	
	Всего		1238

По племенному составу производители завода дѣлятся:

на верховыхъ ручной случки. 10
» упряжныхъ » тоже » 10
» косячныхъ 30

Въ настоящее время заводъ можетъ дать ежегодно до сотни лошадей, вполнѣ отвѣчающихъ требованіямъ артиллеріи, и до 50 головъ другихъ типовъ верховыхъ и упряжныхъ.



Рис. 18. Рабочая лошадь завода Иванова.

Первоначально заводъ располагалъ небольшимъ участкомъ земли подъ хозяйственными постройками, для выгона же и сѣнокошенія арендовались земли у киргизскаго населенія, но въ 1880—81 году съ Высочайшаго разрѣшенія былъ пріобрѣтенъ, покупкою отъ казны, участокъ земли, лежащій въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ заводомъ, мѣрою въ 326 десят.. Но и эта площадь была достаточна лишь въ первые годы существованія завода, когда

численность производителей и молодежи не превышала 500 головъ; въ послѣднее же время территоріи этой стало далеко недостаточно, вслѣдствіе чего для пользованія подножнымъ кормомъ явилась необходимость отгонять табуны далеко въ горы,— даже въ предѣлы чимкентскаго уѣзда. Ходатайства предъ мѣстною администраціею объ отводѣ для этой цѣли, изъ числа имѣющихся въ аулiэатинскомъ уѣздѣ, свободныхъ казенныхъ земель, до сихъ поръ были безуспѣшны.

Аулiэатинскій заводъ Иванова я осмотрѣлъ въ 1896 г. Несмотря на массу препятствій для осуществленія задуманнаго дѣла, въ настоящее время заводъ достигъ значительныхъ успѣховъ. На рисункахъ 16—18 изображены лошади Аулiэатинскаго завода трехъ типовъ, а именно верхового, экипажнаго и рабочаго. Вообще заводъ этотъ, какъ единственный, устроенный на частныя средства для улучшенія киргизской лошади, заслуживаетъ полнаго вниманія и поддержки со стороны правительства.

XIV. Крупный рогатый скотъ.

Разведеніе крупнаго рогатаго скота составляетъ принадлежность кочевого населенія, но скотъ разводится также и осѣдлымъ земледѣльческимъ населеніемъ, которому онъ нуженъ какъ рабочій и молочный; мясо же крупнаго рогатаго скота для туземнаго населенія представляетъ небольшую цѣнность: сарты говядины не ѣдятъ, а киргизы ѣдятъ ее только при заболѣваніи какой либо коровы или вола, да и тогда говядина употребляется лишь низшими членами семьи, главамъ семейства, а тѣмъ болѣе гостямъ, говядина никогда не подается, такъ какъ это считается униженіемъ. Киргизы предпочитаютъ лошадиное мясо мясу остальныхъ животныхъ, сарты же предпочитаютъ баранину. Вотъ почему разведеніе крупнаго рогатаго скота играло въ скотоводствѣ края подчиненную роль, и только съ водвореніемъ въ краѣ русскихъ, когда спросъ на говядину сдѣлался постояннымъ, разведеніе этихъ животныхъ стало на твердую почву. Въ настоящее время эта отрасль хозяйства, въ особенности у русскихъ поселенцевъ, получила уже правильную постановку.

Въ настоящее время въ Туркестанѣ встрѣчаются представители трехъ породъ, появившихся въ краѣ въ разное время и имѣющихъ каждая свою исторію. Огромное большинство разводимаго крупнаго рогатаго скота принадлежитъ къ мѣстной, такъ называемой киргизской породѣ, представители которой окрашены, въ большинствѣ случаевъ, въ черный цвѣтъ. Затѣмъ имѣется нѣкоторое количество такъ называемаго астраханскаго скота (тотъ же разводи-

мый на сѣверномъ Кавказѣ калмыцкій скотъ) и, наконецъ, въ городахъ встрѣчается помѣсь мѣстнаго киргизскаго скота съ голландскимъ, давшимъ весьма интересное потомство. Калмыцкая порода, сдѣлавшись въ настоящее время достояніемъ не только русскаго населенія, но и киргизъ, дала, путемъ скрещиванія съ мѣстною породою, помѣси, отличающіяся какъ по своимъ физическимъ качествамъ, такъ и мастью. Теперь нерѣдко можно встрѣтить воловъ и коровъ крайне пестрой масти, а это указываетъ, что въ настоящее время скрещиваніе между киргизскимъ и калмыцкимъ скотомъ составляетъ явленіе обыденное, тѣмъ болѣе, что спросъ на такого рода животныхъ въ послѣднее время растетъ. Въ городахъ же, въ особенности



Рис. 19. Волы киргизской породы.

въ Ташкентѣ, нерѣдко можно встрѣтить прекрасныхъ коровъ черной масти съ бѣлыми пятнами на ногахъ и брюхѣ,—несомнѣнный признакъ происхожденія отъ голландскихъ быковъ.

Такъ какъ мѣстная киргизская порода и до сихъ поръ еще составляетъ огромное большинство въ стадахъ мѣстныхъ скотоводовъ, то мы и начнемъ съ разсмотрѣнія экстерьера этого скота, интереснаго во многихъ отношеніяхъ и имѣющаго весьма полезныя качества, какъ скотъ мясной и рабочій вмѣстѣ. Масть скота киргизской породы въ большинствѣ случаевъ черная, хотя встрѣчаются животныя бурой, тигровой и другихъ мастей. Киргизскій быкъ (рис. 19-й) на низкихъ и довольно сухихъ ногахъ несетъ

плотное туловище съ прямою спиною. Голова небольшая, широкая, рога короткіе, направленные въ стороны и впередъ; длиннорогихъ экземпляровъ я не встрѣчалъ. Шея короткая и толстая. Подгрудокъ довольно большой, грудь широкая и глубокая. Тѣло длинное, довольно правильно цилиндрическое, крестецъ широкій, заднія ноги широко разставлены; волы съ коровьей постановкою заднихъ ногъ встрѣчаются рѣдко. Передняя часть тѣла нѣсколько ниже задней, но эта неуравновѣшенность не такъ рѣзко бросается въ глаза. Какъ по формамъ туловища, такъ и по углу, образующемуся между лопатками и плечевыми костями, эта порода дол-

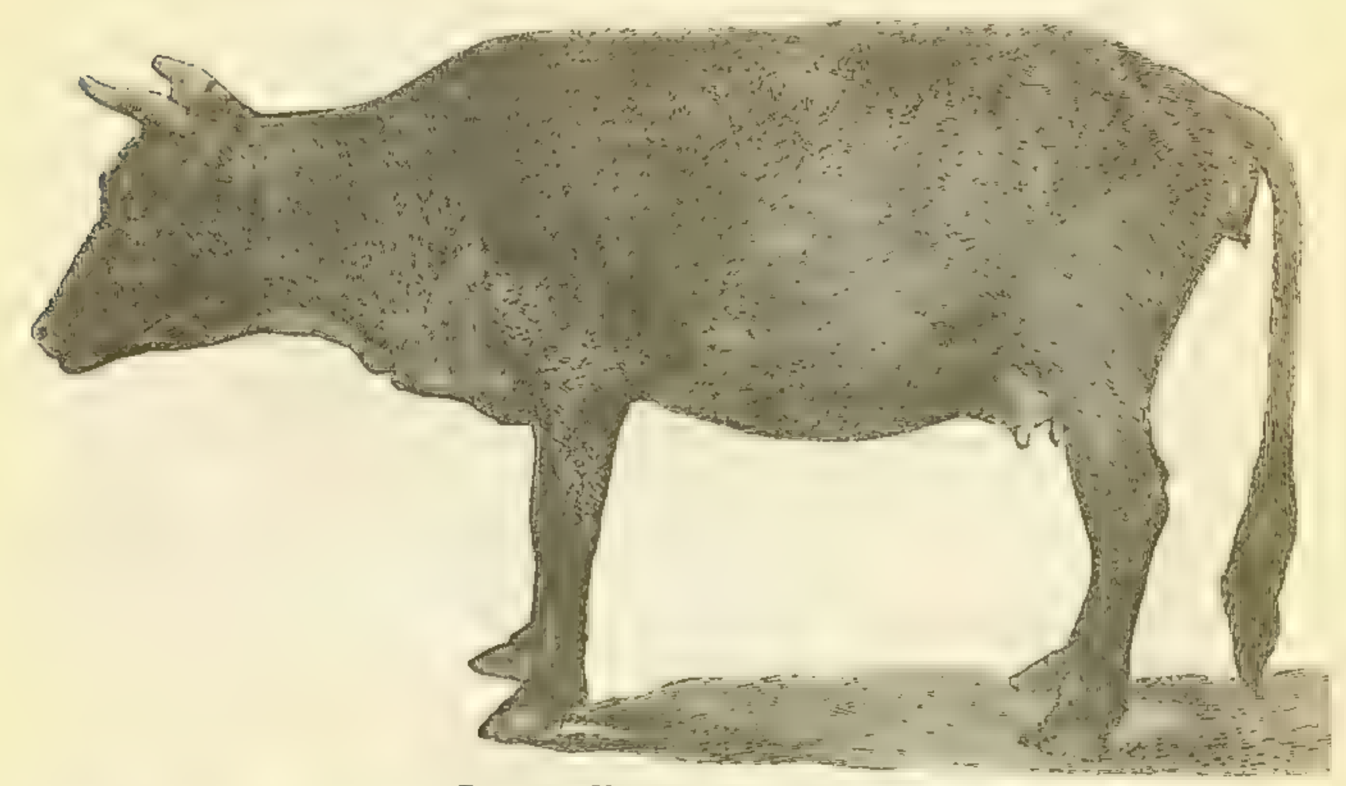


Рис. 20. Киргизская корова.

жна быть отнесена къ мясорабочему типу. Живой вѣсъ воловъ колеблется отъ 15 до 25 пудовъ, нѣкоторые же откормленные экземпляры вѣсятъ и до 30 пудовъ. Коровы этой породы значительно меньше, вслѣдствіе весьма скуднаго корма и крайне ранней случки. Корова, представленная на рисункѣ 20-мъ, можетъ считаться представительницей киргизскихъ коровъ. Всѣ онѣ тощи, малы, задъ сильно приподнятъ, спина въ большинствѣ случаевъ горбатая, причемъ черезъ кожу просвѣчиваютъ позвонки. Голова маленькая, съ ясными признаками недоразвитія. Рога маленькіе, расходящіеся вверхъ и въ стороны. Шея тонкая, грудь узкая съ малымъ подгрудкомъ, ноги тонкія, причемъ заднія каса-

ются другъ друга колѣнами. Вымя маленькое, обросшее бѣлою длинною шерстью, съ маленькими сосками. Вообще, насколько волы киргизской породы выглядятъ бодрыми и сильными, настолько коровы представляютъ собою крайне жалкія существа, которыя, при крайне скудномъ кормѣ, успѣваютъ и кормить теленка, и давать еще нѣкоторое количество молока хозяину. Бугаи киргизской породы имѣютъ одну особенность, которую я замѣчалъ почти всюду



Рис. 21. Быкъ киргизской породы, имѣющій сходство съ индійскимъ.

въ сыръ-дарьинской и ферганской областяхъ; у нихъ холка настолько приподнята (по всей вѣроятности отъ отложенія жира въ этомъ мѣстѣ), что напоминаетъ собою быка, породы якъ. Вообще нѣтъ сомнѣнія, что въ образованіи киргизской породы крупнаго рогатаго скота индійскій быкъ принималъ нѣкоторое участіе; это доказывается многими случаями, когда и волы киргизской породы имѣли такой жировой наростъ, весьма сильно напоминающій индійскаго быка. Рисунокъ № 21, изображающій быка изъ одного стада

чимкентскаго уѣзда, ясно показываетъ это существенное сходство киргизскаго быка съ индійскимъ.

Киргизскій скотъ весьма хорошо откармливается на пастбищахъ, послѣ чего даетъ нѣжное мясо, такъ называемое «мраморное». Убойный вѣсъ составляетъ 60% живаго вѣса. Рабочая способность также велика, причемъ одна пара воловъ весьма легко тащитъ за собою туземный омачъ, врѣзывающійся въ землю на 3 — 4 вершка. На молоко же киргизская корова малопроизводительна: ежегодная удойливость не превышаетъ 40 — 50 ведеръ, а при удовлетворительномъ кормѣ до 60—70 ведеръ.

Киргизскій скотъ обладаетъ одною весьма цѣнною для степного хозяйства способностью: онъ весьма выносливъ ко всякимъ невзгодамъ, переноситъ и голодъ и холодъ съ удивительною стойкостью, и, что еще важнѣе, малочувствителенъ въ чумѣ. Въ этомъ отношеніи калмыцкій скотъ очень чувствителенъ и въ послѣднее время въ русскихъ поселеніяхъ пало отъ чумы много калмыцкаго скота.

Калмыцкій скотъ значительно крупнѣе киргизскаго, и на рынкѣ цѣна этому скоту въ 1½—2 раза выше. Это объясняется не только бóльшимъ живымъ вѣсомъ, но и красотою формъ и бóльшею молочностью. Можетъ быть, послѣднее обстоятельство есть только результатъ сравнительно лучшаго кормленія.

Масть калмыцкаго или астраханскаго скота, распространяемаго въ русскихъ поселеніяхъ, краснобурая съ свѣтлыми и темными оттѣнками этого цвѣта. Встрѣчаются экземпляры красной масти съ бѣлыми пятнами на бокахъ, брюхѣ и ногахъ; въ этомъ случаѣ форма животнаго и окраска (за исключеніемъ головы) напоминаютъ симментальскій скотъ. Голова длинная и широкая, а носовыя части нѣсколько выдаются, такъ что скотъ представляется нѣсколько горбоносымъ. Рога длинные, подымающіеся, что придаетъ этимъ животнымъ особенную красоту. Шея короткая, толстая, со множествомъ складокъ по бокамъ и съ длиннымъ подгрудкомъ. Грудь широкая, глубокая, съ передними конечностями короткими и далеко другъ отъ друга разставленными. Туловище правильно цилиндрическое, спина прямая, крестецъ широкій. Въ общемъ формы астраханскаго (калмыцкаго) скота представляются весьма гармоничными, и, несмотря на большой ростъ, не производятъ впечатлѣнія грубаго животнаго, какъ сѣрый украинскій скотъ. По своимъ формамъ калмыцкій скотъ представляется довольно культурнымъ, какъ будто самою природою предназначеннымъ на откормъ, и весьма стойко передаетъ ихъ потомству.

Я видѣлъ въ русскихъ поселкахъ чимкентскаго уѣзда и у нѣкоторыхъ землевладѣльцевъ русскихъ метисовъ отъ калмыцкаго быка и киргизской коровы—(рис. 22). Масть ихъ темнобурая съ яркимъ краснымъ оттѣнкомъ. Форма рогъ по отцу, а голова матери. Въ общемъ, смѣшеніе двухъ породъ, отличающихся вообще гармоничными формами тѣла, дало потомство весьма красивое, обладающее цѣннымъ качествомъ, пріобрѣтеннымъ отъ матери,—малочувствительностью ко всякимъ невзгодамъ, а въ особенности къ чумѣ.


Рис. 22. Колмыцко-киргизскіе метисы.

Помѣсь киргизскаго скота съ голландскимъ встрѣчается только въ городахъ, по преимуществу въ сыръ-дарьинской области. Съ перваго раза кажется даже удивительнымъ, какимъ образомъ голландскій скотъ, воспитывавшійся при совершенно иныхъ условіяхъ, могъ попасть въ Туркестанъ, и кому пришла мысль воспользоваться именно голландскимъ скотомъ для улучшенія мѣстной породы. Во время управленія Кауфмана существовала въ Ташкентѣ такъ называемая хлопковая ферма, которою завѣдывалъ питомецъ Петровской академіи Самолевскій. Эта ферма должна была служить интересамъ хлопководства, но велись попутно и другіе сельскохозяйственные опыты. Для этой-то фермы въ 1882 г. и были выписаны за 3000 руб. слишкомъ 5 коровъ и 3 быка голландской

породы. Мотивы, заставившіе г. Самолевскаго остановить свой выборъ на голландскомъ скотѣ, заключались, главнымъ образомъ, въ томъ, что голландскій скотъ обладаетъ наибольшею молочностью. Несмотря на кажущуюся немыслимость разведенія голландскаго скота въ Туркестанѣ, гдѣ климатъ, пастбищныя условія и другіе не менѣе важные факторы совершенно иные, чѣмъ въ Голландіи, несмотря на страшныя трудности, которыя сопряжены были съ выпискою и доставкою скота при отсутствіи улучшенныхъ путей сообщенія,—выписка голландскаго скота оказалась удачною, въ смыслѣ вліянія на молочную способность коровъ, происшедшихъ отъ скрещиванія голландскаго быка съ мѣстными коровами. Достаточно сказать, что въ Ташкентѣ есть 5—6 стадъ, состоящихъ изъ полукровокъ и дальнѣйшихъ помѣсей этихъ двухъ породъ, и стада эти считаются наилучшими по молочности.

Съ приводомъ голландскаго стада въ Ташкентъ начались подготовительныя работы по устройству раціональной случки съ мѣстными коровами, но, къ сожалѣнію, этому благому дѣлу не суждено было осуществиться, такъ какъ со смертью генерала Кауфмана, всѣ его начинанія были совершенно заброшены. Уничтожена была и ферма, все имущество которой было продано съ публичныхъ торговъ за безцѣнокъ, а оставшееся потомство голландскихъ коровъ было роздано: одинъ быкъ достался ташкентскому городскому управленію, а другой отданъ менонитамъ изъ ауліэатскаго уѣзда. Какъ ни кратковременно было существованіе фермы и стада голландскаго скота, однако они оставили за собою такой слѣдъ, что цѣлесообразность скрещиванія мѣстнаго скота съ голландскимъ, надъ которымъ многіе подсмѣивались, теперь уже вызываетъ не смѣхъ, а, наоборотъ, чувство зависти. На рис. 23-мъ изображенъ быкъ полукровокъ, принадлежащій землевладѣльцу Малькину, а на рис. 24-мъ корова, принадлежащая чиновнику А. Веденскому, представляющая также помѣсь голландскаго быка и киргизской коровы. Эта корова, по измѣреніямъ, произведеннымъ мною въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ, давала огромное (сравнительно) количество молока. Ежедневная удойливость и понынѣ не опускается ниже 1,2 ведра хорошаго молока. Корова эта, на низкихъ ногахъ, черной масти, съ довольно красивою головою, съ рогами, идущими дугообразно внизъ, съ большимъ выменемъ, имѣетъ огромное молочное зеркало. Такое же стадо коровъ, происшедшихъ отъ голландскихъ, имѣется у г-жи Хомутовой, у г. Максимовича и у мироваго судьи Рота, любителя молочнаго хозяйства. При высокой цѣнѣ на молоко, какъ лѣтомъ,

такъ и зимою (до 1 р. 60 к. за ведро), при очень дешевомъ прекрасномъ кормѣ (люцерна, стоимость пуда которой не превышаетъ 20—24 к.) и при наличности многихъ подсобныхъ, весьма деше-



Рис. 23. Полукровный быкъ.

Рис. 24. Полукровная корова.

выхъ кормовъ (жмыхи разныхъ масличныхъ растенiй), молочное хозяйство въ городѣ, при наличности метисовъ отъ голландскаго скота, является весьма выгоднымъ. Въ настоящее время быки съ голландскою кровью остались у немногихъ землевладѣльцевъ изъ

русскихъ, да еще у менонитовъ; послѣдніе въ настоящее время уже начали въ большихъ размѣрахъ сыровареніе, которое, повидимому, будетъ имѣть несомнѣнный успѣхъ.

Крупный рогатый скотъ у кочевниковъ. Кочевники разводятъ крупный рогатый скотъ въ послѣднее время, когда кочевое населеніе постепенно начало вести полуосѣдлый образъ жизни и заниматься отчасти земледѣліемъ. Потребность въ упряжныхъ животныхъ для пахоты и молотьбы, а также нужда въ молокѣ въ періодъ болѣе продолжительный чѣмъ это могутъ дать лошади, которыя доются 3 — 4 мѣсяца, наконецъ, столкновеніе киргизъ съ пришлымъ русскимъ населеніемъ, — все это повело за собою необходимость разведенія крупнаго рогатаго скота; въ настоящее время рѣдкій кочевникъ не имѣетъ нѣсколькихъ штукъ крупнаго рогатаго скота. Употребленіе говядины постепенно входитъ въ обычай у населенія всѣхъ слоевъ, а потребность русскихъ рынковъ въ огромномъ количествѣ убойнаго скота дѣлаетъ разведеніе этого рода животныхъ явленіемъ постепенно развивающимся, въ ущербъ коневодству. Огромные табуны киргизскихъ лошадей постепенно сокращаются, а на мѣсто ихъ является крупный рогатый скотъ, при данныхъ экономическихъ условіяхъ болѣе выгодный. Каракалпаки, которые, какъ извѣстно, значительно раньше киргизъ начали разводить крупный рогатый скотъ, употребляютъ его въ качествѣ вьючныхъ и верховыхъ животныхъ, причемъ быки и коровы у нихъ способны пройти довольно большія пространства въ сравнительно короткое время. По увѣренію знатоковъ, каракалпаки верхомъ на своихъ быкахъ дѣлаютъ переходы въ 50 — 60 верстъ со скоростью отъ 7 до 8 верстъ въ часъ.

Лѣтнее кормленіе. Лѣтнее кормленіе крупнаго рогатаго скота ничѣмъ существеннымъ не отличается отъ кормленія овецъ. Обыкновенно коровы и волы по окончаніи весеннихъ полевыхъ работъ угоняются въ горы, гдѣ пользуются пастбищнымъ кормомъ вплоть до осени, когда наступаетъ пора молотьбы и производства осеннихъ работъ. При пастьбѣ скота киргизы держатся слѣдующаго правила: при переходѣ со стараго пастбищнаго мѣста на новое, сперва выпускаются лошади, за ними слѣдуетъ крупный рогатый скотъ, и наконецъ выпускаются овцы. Такой порядокъ пользованія выгонами имѣетъ за собою весьма понятныя преимущества. Стада коровъ, воловъ и молодыхъ бычковъ несосуновъ обыкновенно пасутся вмѣстѣ подъ присмотромъ пастуха, телята же пасутся вблизи кибитокъ. На ночь скотъ пригоняется къ мѣсту расположенія ки-

битокъ, гдѣ и ночуетъ, оставляя навозъ, который идетъ на топливо. Лѣтнее содержаніе настолько хорошо отражается на скотѣ, что онъ нагуливается въ короткій срокъ. Водопоемъ служатъ обыкновенно горные ключи и рѣчки; скотъ пьетъ воду тогда, когда хочетъ. Дача соли киргизами не практикуется, не потому, чтобы они не понимали пользы ея, но лишь по дороговизнѣ этого продукта, который въ самомъ Ташкентѣ продается не дешевле 80 к.— 1 р. пудъ. Пастбищное лѣтнее кормленіе обыкновенно продолжается до конца октября, и только рабочіе быки, нужные для осеннихъ полевыхъ работъ, угоняются раньше на мѣста зимовокъ, гдѣ обыкновенно расположены и посѣвы киргизъ.

Насколько кочевая жизнь киргиза даетъ весьма благопріятныя условія для содержанія крупнаго рогатаго скота, на столько въ долинѣ, на орошенныхъ земляхъ, при отсутствіи выгоновъ, лѣтнее содержаніе крупнаго рогатаго скота крайне плохо. Скотъ выгоняется на такъ называемыя мертвыя неорошенныя земли (майта), гдѣ и безъ того скудная растительность окончательно вытаптывается скотомъ; поэтому скотъ уходитъ голоднымъ и возвращается въ такомъ же состояніи. Въ ферганской долинѣ, какъ и въ сыръ—дарьинской и самаркандской областяхъ, животныя обыкновенно тощи до поразительности; ничего подобнаго мнѣ не приходилось видѣть на югѣ Россіи, гдѣ скотъ возвращается по вечерамъ съ пастбищъ сытымъ. Воламъ и другому гулевому скоту удается еще попасть въ горы со стадами окрестныхъ знакомыхъ киргизъ, но коровамъ всегда приходится довольствоваться тѣмъ скуднымъ кормомъ, который произрастаетъ на мертвыхъ земляхъ, такъ какъ земледѣльцу необходимо получить отъ коровы нужное ему количество молока.

Что касается до условій лѣтняго содержанія скота у русскихъ поселенцевъ, то тамъ, гдѣ имѣется достаточное количество выгоновъ въ собственномъ значеніи этого слова, тамъ и скотъ отличается хорошими качествами. Въ ташкентскомъ уѣздѣ, гдѣ выгоны, переданные русскимъ поселенцамъ, представляются въ общемъ такими же, какъ и у сартовъ, положеніе поселенцевъ хуже, чѣмъ въ чимкентскомъ уѣздѣ, недалеко отъ горъ, гдѣ скотъ пасется на тучныхъ горныхъ пастбищахъ, возвращаясь вечеромъ домой сытымъ; поэтому скотоводство въ русскихъ поселеніяхъ чимкентскаго и ауліэатинскаго уѣздовъ имѣетъ большую будущность.

Русскіе землевладѣльцы по окончаніи весеннихъ полевыхъ

работъ угоняютъ также свой скотъ въ горы, гдѣ, пользуясь знакомствомъ съ вліятельными киргизами, за сравнительно небольшую цѣну пасутъ свой скотъ до начала осеннихъ полевыхъ работъ.

Положеніе городскихъ стадъ почти такое же, какъ и положеніе долинныхъ. Выгонъ, напримѣръ, для ташкентскаго городскаго стада представляетъ площадь неорошенной земли, гдѣ скотъ въ огромномъ количествѣ топчется цѣлый день и возвращается покрытый сѣрою лессовою пылью, тощій и худой. Кто изъ хозяевъ умѣетъ пользоваться наличностью весьма дешевыхъ кормовъ, тотъ, конечно имѣетъ и молоко, кто же надѣется лѣтомъ на одно выгонное кормленіе, тотъ не можетъ разсчитывать получить отъ своихъ коровъ какой либо доходъ.

Зимнее содержаніе. Въ общемъ и здѣсь необходимо констатировать тотъ фактъ, что у кочевниковъ зимнее содержаніе и кормленіе оставляютъ желать многаго. Въ зимовникахъ обыкновенно устраиваются такъ называемые «курганчи», а внутри ихъ навѣсы, гдѣ скотъ находитъ себѣ защиту въ особенно холодные дни. Въ остальное же время онъ бродитъ около зимовокъ, выкапывая жалкіе остатки корма и получая на ночь небольшую порцію самана. У большинства киргизъ кормъ этотъ прямо разбрасывается на землю и на половину топчется скотомъ. У нѣкоторыхъ же, болѣе зажиточныхъ, устроены вдоль стѣнъ навѣса ясли изъ комковъ лёсса, отгороженныхъ другъ отъ друга жердями, гдѣ и задается кормъ скоту; при этомъ, конечно, сберегается, много корма. У русскихъ поселенцевъ чимкентскаго уѣзда скотъ находится опять-таки въ наилучшихъ условіяхъ и въ періодъ зимняго кормленія. Огромные запасы сѣна, заготовляемые поселянами, позволяютъ имъ кормить свой скотъ не только саманомъ, но и сѣномъ; изрѣдка, въ особенно теплые зимніе дни, скотъ выгоняютъ пощипать траву недалеко отъ усадебъ. Поселенцы ташкентскаго уѣзда пользуются большими тугаями, расположенными въ долинѣ Чирчика. Эти же тугаи могли бы служить хорошими пастбищами и лѣтомъ, но присутствіе цѣлыхъ миріадъ комаровъ и мошекъ дѣлаютъ пастьбу скота въ этихъ мѣстахъ лѣтомъ невозможною. У русскихъ землевладѣльцевъ устроены хорошія помѣщенія для скота, обыкновенно расположенныя по сторонамъ четыреугольнаго двора и представляющія собою длинныя галлереи, съ земляными стѣнами, поломъ и потолкомъ и съ яслями, расположенными вдоль одной стѣны, сдѣланными изъ того же лесса, но для прочности по краямъ связанные брусьями.

Здѣсь скотъ располагается зимою въ одинъ рядъ. Кормленіе происходитъ три раза въ день, причемъ къ вечерней дачѣ прибавляются сѣмена хлопчатника, по 5 фунтовъ на голову. При такомъ кормленіи скотъ весною выходитъ вполнѣ здоровымъ и способнымъ къ работѣ. Отсутствіе всякихъ вентиляціонныхъ приспособленій единственный недостатокъ этихъ помѣщеній, но и онъ какъ бы сглаживается тѣмъ, что ежедневно скотъ загоняется въ такъ называемый «сабзаръ», помѣщеніе, огороженное со всѣхъ сторонъ высокою стѣною, безъ крыши, гдѣ скотъ совершаетъ свой моціонъ. Такія, экономично построенныя и очень удобныя, помѣщенія я встрѣтилъ у Малькина, Бѣлякова, Евстифѣева, Стеценко, Алексѣева, Ярославцева и другихъ, что указываетъ на нѣкоторый шагъ впередъ въ дѣлѣ содержанія скота. Вообще, съ завоеваніемъ края замѣтно повсемѣстное улучшеніе скотоводства, подъ вліяніемъ развитія хлопководства, улучшенія путей сообщенія и т. п.

Утилизація силъ крупнаго рогатаго скота. Всѣ сельскохозяйственныя работы въ Туркестанѣ производятся почти исключительно волами. Туземцы всегда ограничиваются парною запряжкою, но съ приходомъ русскихъ, съ распространеніемъ плуговъ и усовершенствованныхъ машинъ, стала распространяться запряжка въ нѣсколько паръ, на хохлацкій манеръ. Киргизскіе волы весьма выносливы въ работѣ, даже въ жаркіе дни, когда температура на солнцѣ доходитъ до 40° по Цельсію. При молотьбѣ связываютъ по нѣскольку воловъ за рога, ротъ завязываютъ гибкою вѣтвью тала, и въ такомъ видѣ гоняютъ вокругъ шеста, вбитаго вертикально въ землю. Работа эта очень мучительна, въ особенности когда хирманы дѣлаются очень маленькіе, и воламъ приходится крутиться по окружности весьма маленькаго круга. Въ послѣднее время, съ развитіемъ техники хлопководства, когда ручная обработка замѣнилась у крупныхъ посѣвщиковъ машинною, волы тоже явились весьма послушными и удобными рабочими животными. Дней двухъ достаточно для того, чтобы волы привыкли правильно шагать между рядами, не топча растеній. Мотыженіе на волахъ мнѣ пришлось видѣть на многихъ хлопковыхъ плантаціяхъ ташкентскаго района, и на Андижанскомъ хуторѣ бр. Корзинкиныхъ.

Пара воловъ въ омачѣ можетъ вспахать въ день $^3/_4$ десятины, а 2 пары воловъ въ сакковскомъ 10 д. плугѣ вспахиваютъ въ рабочій день (12 час.) отъ $^1/_2$ до $^3/_4$ десятины на глубину въ 3—4 вершка. Туземнымъ населеніемъ волы лишь изрѣдка употребляются для перевозки тяжестей, но это практикуется русскими поселенцами,

въ особенности изъ Малороссіи, и теперь нерѣдко по оренбургскому и другимъ трактамъ можно встрѣтить цѣлые обозы, запряженные волами, причемъ на повозкахъ и на ярмахъ видно вліяніе малороссійской культуры.

Продукты, получаемые отъ крупнаго рогатаго скота. Мясо у киргизскаго скота средней упитанности нѣжное, мраморное. Живой вѣсъ вола колеблется отъ 15 до 25 пуд., а коровы не болѣе 18 пудовъ; убойный вѣсъ составляетъ отъ 60—65% живого. По сравненію съ черкасскимъ скотомъ, киргизскій оказывается почти одинаковой мясности. Цѣны на пудъ говядины колеблются отъ 1 р. 80 до 2 р. за пудъ. Кожа продается по цѣнѣ отъ 1 р. 20 до 2 р. 50 коп. Оцѣнивая остальныя части отъ убоя въ 1 руб., мы опредѣляемъ среднюю стоимость вола въ 23—24 руб. сер. Между тѣмъ базарная цѣна ниже на 30—40%, то есть, мясники пользуются большими барышами. Откорма телятъ на убой здѣсь не производится.

Утилизація коровьяго молока у кочевниковъ киргизъ также несовершенна, какъ и овечьяго. Дойка коровъ производится непремѣнно съ теленкомъ, а въ случаѣ смерти его, кожа набивается соломою и въ такомъ видѣ ставится во время дойки передъ глазами коровы. Дойка производится обыкновенно два раза въ день, въ полдень и вечеромъ. Утромъ коровъ здѣсь не доятъ, по всей вѣроятности потому, что онѣ ночью не кормятся. Доятъ коровъ въ доялки изъ тыквы; полученное молоко идетъ частью въ пищу дѣтямъ, а изъ остальной части приготовляется катыкъ, айралъ и, наконецъ, масло. Эти продукты обыкновенно приготовляются изъ смѣси овечьяго и коровьяго молока, тѣмъ же примитивнымъ образомъ, какъ и изъ одного овечьяго. Періодъ удоя киргизскихъ коровъ у кочевниковъ продолжается 6—7-мѣсяцевъ, то есть, столько, сколько времени корова находится на хорошемъ пастбищномъ кормѣ. При этихъ условіяхъ средняя корова даетъ отъ 3-хъ до 4-хъ крынокъ или бутылокъ, при хорошемъ же уходѣ и сносномъ кормленіи удойливость доходитъ до 6 крынокъ въ среднемъ. Если принять во вниманіе, что часть молока высасывается теленкомъ, то для сужденія объ удойливости киргизскихъ коровъ необходимо цифры эти увеличить на 20%. Такимъ образомъ, принимая минимальную дневную удойливость въ 3 бутылки, мы найдемъ, что въ семимѣсячный періодъ, киргизская корова даетъ 639 бутылокъ молока или 40 ведеръ, а прибавивъ 8 ведеръ на теленка, получимъ минимальную удойливость 48 ведеръ въ годъ, а максимальную, при тѣхъ же плохихъ

условіяхъ, въ 64 ведра, то есть, молочность киргизской коровы почти одинакова съ молочностью сѣраго степного скота.

Воспитаніе телятъ, выборъ производителей и случка. Коровы телятся у киргизовъ кочевниковъ обыкновенно весною. Несмотря на необходимость имѣть зимнее молоко, зимнего отела киргизъ положительно избѣгаетъ, такъ какъ уходъ за теленкомъ въ это время года составляетъ для киргиза большое бремя. Теленокъ по рожденіи, когда еще холодно, обыкновенно живетъ вмѣстѣ съ хозяевами въ одной и той же юртѣ. Затѣмъ, съ наступленіемъ теплыхъ дней онъ выпускается на дворъ и здѣсь привыкаетъ щипать зеленую травку. Такъ какъ теленку дается весьма мало молока, то онъ уже черезъ двѣ-три недѣли привыкаетъ щипать травку. Затѣмъ телята обыкновенно пасутся тутъ же около юрты, если есть чѣмъ поживиться, а если юрты расположены на голыхъ мѣстахъ, то телята пасутся съ коровами; чтобы они не сосали свою мать, къ верхней челюсти привязывается или кусокъ кожи ежа или же вдѣвается въ ноздрю палочка. При такихъ условіяхъ содержанія телки рано дѣлаются матерями. Слишкомъ ранняя случка, когда телка едва достигла годового возраста составляетъ самую важную причину слабаго развитія организма здѣшнихъ коровъ. Бычки въ возрастѣ отъ года до полутора кастрируются, за исключеніемъ тѣхъ, которые предназначены быть производителями. Для этой цѣли оставляютъ на племя большихъ, крѣпкихъ на видъ, черныхъ бычковъ, которые идутъ въ случку въ два года, четырехлѣтніе же производители уже бракуются. На 30—40 коровъ полагается обыкновенно одинъ быкъ. Случка вольная.

Торговля крупнымъ рогатымъ скотомъ. Крупный рогатый скотъ продается обыкновенно на сельскихъ и городскихъ базарахъ, по крайне низкимъ цѣнамъ. Такъ, напримѣръ, пару хорошихъ воловъ въ возрастѣ отъ 4-хъ до 6-ти лѣтъ можно купить за 20—25 руб. Калмыцкій или астраханскій скотъ цѣнится на 20% выше киргизскаго. Годовалый теленокъ продается отъ 3-хъ до 6-ти руб. Корова съ теленкомъ киргизской породы по 10—15 руб. Самыя лучшія по 20 руб., но коровы, полученныя отъ скрещиванія мѣстнаго скота съ голандскимъ, цѣнятся весьма высоко, до 50—80 руб. за штуку.

Будущность разведенія крупнаго рогатаго скота. Мѣстная киргизская порода обладаетъ, вообще говоря, хорошими хозяйственными качествами. Спрашивается, возможно ли улучшить молочность киргизскихъ коровъ путемъ разведенія въ самой себѣ, или же не-

обходимо скрещивать ихъ съ породами молочными? На этотъ вопросъ трудно отвѣтить утвердительно въ настоящее время, когда у насъ нѣтъ такихъ данныхъ относительно дѣйствительной молочности киргизскихъ коровъ. Я думаю, что если бы пришлось улучшить молочность мѣстныхъ коровъ путемъ скрещиванія съ другими породами, то для этой цѣли здѣсь была бы наиболѣе пригодна такъ называемая нѣмецкая порода, съ успѣхомъ разводимая на югѣ Россіи, гдѣ условія содержанія коровъ приблизительно одинаковы съ здѣшними. Къ этому убѣжденію насъ приводитъ еще тотъ фактъ, что нѣмцы колонисты ауліэатинскаго уѣзда съ успѣхомъ начали разводить этотъ скотъ, и въ настоящее время у нихъ имѣется порядочный молочный скотъ, который хорошо мирится съ существующими условіями. Нѣтъ сомнѣнія, что разведеніе въ самомъ себѣ, при болѣе или менѣе сносномъ кормленіи, также улучшитъ молочность киргизскихъ коровъ, но сколько времени потребуется для этого,— трудно сказать, да и вообще хозяйственныя качества мѣстнаго скота не изучены, такъ какъ до сихъ поръ не было здѣсь учрежденія, занятаго спеціально вопросами мѣстнаго сельскаго хозяйства.

XV. Нужды туркестанскаго сельскаго хозяйства.

Въ настоящей главѣ я попытаюсь начертить ту программу, осуществленіе которой дало бы туркестанскому сельскому хозяйству возможность прогрессировать въ той степени, въ какой это нужно для цѣлей государства. Изъ предыдущаго обзора и изъ нашихъ изслѣдованій нѣкоторыхъ спеціальныхъ культуръ края, напечатанныхъ въ «Сельскомъ Хоз. и Лѣс.» за 1896 г. № 4, 5, 6 и 7, можно вывести одно, едва-ли оспоримое, убѣжденіе: Туркестанъ представляетъ для промышленности Россіи то-же самое, что Индія для Англіи. Коренное земледѣльческое населеніе, работающее нынѣ на развалинахъ древне-арійской культуры въ странѣ съ богатѣйшею почвою, съ залежами всякихъ минеральныхъ туковъ, могущихъ обезпечить плодородіе на многія тысячи лѣтъ, огромные запасы воды въ главныхъ артеріяхъ, въ связи съ огромными пространствами неорошенной земли,—все это суть залоги блестящаго будущаго, но только при условіи примѣненія всего того, въ чемъ нуждается страна. Завоевательная миссія отжила свой вѣкъ, страна умиротворена, населеніе спокойно продолжаетъ заниматься ремесломъ своихъ отцовъ, примѣняя въ земледѣліи первобытную технику почти безъ всякаго измѣненія, въ то время какъ техника обработывающей

промышленности съ каждымъ днемъ дѣлаетъ новыя открытія; поэтому можно утверждать, что настало уже время для исполненія нашей культурной миссіи, чего съ нетерпѣніемъ ожидаетъ отъ насъ Средняя Азія. Закаспійская дорога подняла въ краѣ въ высшей степени важную отрасль народнаго хозяйства: хлопководство здѣсь съ каждымъ годомъ развивается и начинаетъ уже играть видную роль. Но если проведеніе дороги, имѣвшей сперва исключительно военныя цѣли, косвенно содѣйствовало развитію народнаго хозяйства, то что же произойдетъ, когда Туркестанъ будетъ соединенъ непосредственно съ русскими рынками, главными потребителями мѣстнаго сырья? Плодоводство, виноградарство, винодѣліе, табаководство, производство нѣкоторыхъ волокнистыхъ растеній, рыбные промыслы, скотоводство, все это ждетъ надежныхъ и скорыхъ путей сообщенія, а потому непосредственное и прямое соединеніе Ташкента съ россійскими желѣзными дорогами является самою первою и неотложною мѣрою для содѣйствія развитію богато одареннаго Туркестанскаго края. Никакія мѣропріятія, направленныя на развитіе той или другой отрасли сельскаго хозяйства, до устройства хорошихъ путей сообщенія не достигнутъ цѣли, и многія затраты пропадутъ совершенно напрасно.

Какое же направленіе должна имѣть среднеазіатская желѣзная дорога для того, чтобы она наилучшимъ образомъ могла удовлетворять задачамъ, предъявляемымъ въ настоящее время среднею Азіею? Въ послѣднее время разгорѣлся по этому вопросу споръ между двумя партіями. Одни утверждаютъ, что Ташкентъ непосредственно долженъ быть соединенъ съ Оренбургомъ, другіе же держатся того мнѣнія, что гораздо лучше соединить его съ вѣтвью сибирской желѣзной дороги. Какъ первое, такъ и второе мнѣнія имѣютъ за собою много доводовъ, изъ коихъ можно вывести одно: непосредственное соединеніе Ташкента съ россійскими желѣзными дорогами есть задача неотложная; Средняя Азія уже давно готова слиться тѣсно съ своей метрополіей и, слившись, дать ей все то, въ чемъ она нуждается, получивъ обратно то, въ чемъ она сама нуждается; вопросъ же о направленіи играетъ второстепенную роль. Если желѣзная дорога направится прямо на Оренбургъ, то она рано или поздно съ какой либо промежуточной станціи повернетъ на сибирскую дорогу, если же она направится на Челябинскъ или Троицкъ, то опять-таки не пройдетъ и десятка лѣтъ, какъ явится неотложная необходимость провести вѣтвь на Оренбургъ, такъ какъ эти пункты должны быть, рано или поздно, соединены между собою.

Великая сибирская дорога открываетъ широкое поле для дѣятельности населенія въ одномъ направленіи; средне-азіатская же разовьетъ промышленную дѣятельность въ другомъ направленіи, согласованномъ съ иными климатическими и почвенными условіями, такъ что являются двѣ богато одаренныя окраины, взаимодѣйствіе которыхъ поведетъ къ процвѣтанію и культурному развитію нашего государства.

На второмъ планѣ стоитъ вопросъ о заселеніи края. Здѣсь я не буду говорить о необходимости расширенія площади орошенныхъ земель, такъ какъ этотъ вопросъ рѣшенъ окончательно въ утвердительномъ смыслѣ, и если только государственное казначейство отпуститъ средства, испрашиваемыя по составленнымъ смѣтамъ, то не пройдетъ и десяти лѣтъ, какъ Средняя Азія будетъ имѣть въ своемъ распоряженіи сто тысячъ десятинъ земли, годной для производства высокоцѣнныхъ продуктовъ и ждущихъ пригоднаго работника. До сихъ поръ колонизація сыръ-дарьинской области представляла явленіе случайное; переселенцы направлялись сами не зная куда, и администрація съ самыми скромными затратами устраивала ихъ кое какъ, давала имъ землю часто не въ достаточномъ количествѣ, отнимая ее нерѣдко у окрестныхъ киргизъ, результатомъ чего явились обостренныя отношенія между кореннымъ населеніемъ и пришлымъ. Такой способъ колонизаціи, ставящій земледѣльца въ крайне неестественныя условія, долженъ быть совершенно оставленъ; если государственное казначейство не жалѣетъ теперь денегъ на орошеніе новыхъ земель, то оно же не должно жалѣть никакихъ средствъ для правильной организаціи колонизаціоннаго дѣла. Нужно прежде всего принять во вниманіе, что переселенцы изъ сѣверныхъ губерній труднѣе акклиматизируются въ жаркой Средней Азіи, а затѣмъ у нихъ нѣтъ подготовки къ производству тѣхъ культуръ, которыя наиболѣе желательны въ этомъ краѣ. Поэтому необходимо остановиться на губерніяхъ южныхъ, юговосточныхъ и югозападныхъ, гдѣ населеніе является болѣе подготовленнымъ для воспріятія особенностей среднеазіатской культуры. Кромѣ того, сюда должны быть привлечены не только люди, которымъ на родинѣ нечего дѣлать, а и такіе, которые и у себя пользовались нѣкоторымъ достаткомъ; послѣдніе составятъ надежный элементъ, привыкшій имѣть собственность и дорожащій тѣми льготами, которыя правительствомъ будутъ ему даны. Льготы эти отнюдь не должны расшатывать вновь устроеннаго хозяйства и ни въ какомъ случаѣ не имѣть характера пособія, развращающаго поселенцевъ.

Всякая льгота должна быть осмысленная и согласованная съ насущными потребностями поселянъ. Вмѣсто всякихъ денежныхъ подачекъ, которыя въ концѣ концовъ идутъ въ кабакъ, долженъ быть открытъ центральный складъ орудій и машинъ, откуда поселяне могли бы пользоваться машинами съ разсрочкою платежа. Это-же центральное бюро должно выписывать для поселянъ хорошія сѣмена, плодовыя деревья и виноградные чубуки; устройство домовъ для поселеній должно всецѣло лежать на обязанности вновь поселившихся и ни въ какомъ случаѣ правительство не должно брать на себя устройство домовъ по однообразному плану, чтобы не исключать личной иниціативы и вкуса, а главное, не ставить поселянина въ положеніе ребенка, котораго нужно няньчить. Здоровое физически и нравственно населеніе всегда можетъ само оріентироваться во всѣхъ тѣхъ мелочахъ, которыя составляютъ его личную жизнь, нужно только осмысленно помогать пришельцу и не ставить его въ такія условія, при которыхъ онъ самъ не знаетъ, кто правъ,—киргизъ ли, который заводитъ съ нимъ драку изъ за пастбищъ, или онъ самъ, которому администрація на словахъ передала право владѣнія землею, составляющею собственность другого.

Поэтому, когда приступлено будетъ къ рытью проэктированныхъ оросительныхъ каналовъ, немедленно же нужно озаботиться привлеченіемъ сюда рабочихъ изъ указанныхъ нами мѣстностей; работая при рытьѣ каналовъ, они по окончаніи могутъ разсчитывать получить землю и сѣсть на ней. Такое привлеченіе рабочихъ дастъ имъ заработокъ, ознакомитъ ихъ достаточно съ условіями мѣстной жизни и рѣшитъ положительно вопросъ, кому остаться и кому возвратиться на родину. Если же этотъ вопросъ будетъ игнорированъ, то проведенная оросительная система еще долго будетъ ждать земледѣльца, а слѣдовательно, будетъ требовать ежегодно для своей поддержки огромныхъ непроизводительныхъ затратъ. Вѣдь если проводится оросительная система, то данная площадь должна быть сразу заселена, иначе населеніе, осѣвшее въ недостаточномъ количествѣ, не будетъ въ состояніи исполнять всѣ работы, нужныя для поддержки системъ въ должномъ порядкѣ, а результатомъ этого явится полный хаосъ. Тогда уже труднѣе будетъ бороться со зломъ, и одна ошибка въ одномъ хозяйствѣ поведетъ къ массѣ неурядицъ, которыя отобьютъ наконецъ охоту у вновь поселившихся оставаться на мѣстѣ, и опять начнется безсмысленная перекочевка съ мѣста на мѣсто, въ поискахъ за обѣтованною землею, гдѣ все достается безъ труда.—Въ тотъ же пе-

ріодъ времени, когда будутъ производиться работы по орошенію новыхъ земель, необходимо озаботиться изданіемъ закона о водѣ. Пришлое населеніе, незнакомое съ порядками воднаго хозяйства, не имѣющее въ своей памяти ни адата, ни шаріата по водному дѣлу, будетъ поставлено въ крайне затруднительное положеніе. Самымъ подробнымъ образомъ должны быть выяснены права владѣльцевъ земли на ту воду, которую они получатъ. Должны быть выработаны подробныя инструкціи для водныхъ смотрителей, должны быть опредѣлены размѣры той работы или того денежнаго ея эквивалента, которые каждый поселенецъ обязанъ вносить для общаго дѣла; наконецъ, долженъ быть учрежденъ особый судъ, который вѣдалъ бы вопросы по нарушенію воднаго закона. Только при такомъ широкомъ взглядѣ на вопросъ о колонизаціи Средней Азіи можно быть увѣреннымъ, что затраты государства не пропадутъ даромъ, и культурное развитіе этой богато одаренной окраины будетъ находиться на пути постепеннаго прогресса. Вотъ почему я и думаю, что вопросъ объ орошеніи новыхъ земель стушевывается передъ вопросомъ о колонизаціи ихъ. Насколько первый можетъ быть обсужденъ со всевозможными деталями, настолько второй является настолько сложнымъ и охватывающимъ такія стороны экономической жизни населенія, что детальная разработка его представляется возможною только въ томъ случаѣ, если онъ будетъ обсуждаться именно теперь, пока еще есть время обсудить его и предусмотрѣть всѣ его детали. Если государство затрачиваетъ милліоны на орошеніе новыхъ земель, то невольно самъ собою напрашивается вопросъ о томъ, кто будетъ сѣятелемъ на этой землѣ, кто будетъ возвращать проценты съ капиталовъ, затраченныхъ. Правительствомъ. Рѣшивъ положительно вопросъ, что на новыхъ земляхъ должны поселиться именно выходцы изъ Россіи, нужно теперь же приступить къ разрѣшенію переселенческаго вопроса, чтобы впослѣдствіи не очутиться въ положеніи хозяина съ огромными помѣстьями, но безъ работниковъ. Этотъ вопросъ, я повторяю, необходимо поставить первымъ, и для разрѣшенія его необходимо организовать учрежденіе, которое бы нынѣ же занялось детальною разработкою способовъ колонизаціи вновь орошенныхъ земель. Безъ этого едва ли польза отъ орошенія будетъ такъ очевидна, какъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ постепенное орошеніе земель происходило по мѣрѣ постепеннаго же роста народонаселенія.

Переходя теперь къ разсмотрѣнію нуждъ мѣстнаго сельскаго хозяйства по существу, прежде всего остановлюсь на вопросѣ о

томъ, желательно-ли и выгодно-ли для государства поощреніе развитія крупнаго землевладѣнія путемъ раздачи земель служилымъ людямъ, оставшимся въ Туркестанѣ. На этотъ вопросъ придется отвѣтить отрицательно. Всякая даровая раздача, да еще лицамъ, вовсе неподготовленнымъ къ сельскохозяйственной дѣятельности, внесетъ въ это новое дѣло то же самое, что мы видимъ въ черноморскомъ округѣ, гдѣ прекрасныя земли, розданныя разнымъ чиновникамъ, заросли дикимъ кустарникомъ, и въ настоящее время представляютъ собою лишь препятствія къ скорому заселенію края. Нуженъ работникъ съ сельскохозяйственными традиціями, нужна любовь къ землѣ, а эту традицію и эту любовь хранитъ въ себѣ только крестьянинъ—земледѣлецъ, онъ же—и лучшій плательщикъ. Если же раздача земель служилымъ людямъ въ краѣ, будетъ почему либо допущена, то она должна практиковаться лишь въ размѣрахъ одного крестьянскаго надѣла. Этимъ способомъ поощрится веденіе интензивнаго хозяйства, наиболѣе желательнаго въ условіяхъ мѣстнаго сельскаго хозяйства. Такое сокращеніе размѣра частно-владѣльческаго землевладѣнія будетъ имѣть за собою безспорныя преимущества, такъ какъ наличность такихъ земель, кои не могутъ обрабатываться однимъ хозяиномъ, безъ помощи постороннихъ работниковъ, ведетъ за собою необходимость имѣть извѣстное число безземельныхъ батраковъ, что́ съ точки зрѣнія государственной экономіи едва ли желательно.

Дальнѣйшія мѣропріятія для воспособленія туркестанскому сельскому хозяйству должны заключаться въ приведеніи въ извѣстность всѣхъ государственныхъ земель, въ измѣненіи существующаго порядка взиманія поземельнаго налога, въ устройствѣ быта кочевниковъ путемъ размежеванія пастбищныхъ мѣстъ между различными владѣльцами и, наконецъ, въ выработкѣ нормы для оброченія богарныхъ земель. Приведеніе въ извѣстность путемъ межеванія всѣхъ государственныхъ земель является безспорно полезною мѣрою: государство должно знать размѣры своего владѣнія, дабы сообразно этому размѣру и разсчитывать свое хозяйство.

Существующій порядокъ взиманія податей, путемъ обложенія земель по валовой доходности,—мѣра слишкомъ нераціональная для интензивнаго среднеазіатскаго хозяйства, а самая техника выведенія валовой доходности построена на слишкомъ шаткихъ основаніяхъ. Валовая доходность не есть мѣрило выгодности или убыточности данной культуры, она—мѣрило только прилежанія или лѣности работника, а между тѣмъ, сельское хозяйство Туркестана, съ

его орошеніемъ и лессовой почвой, являющимися какъ будто признаками полнаго однообразія хозяйства, въ то-же время оказывается подверженнымъ массѣ условій, сильно разнообразящихъ степень доходности одной и той же культуры въ равныхъ, даже недалеко другъ отъ друга расположенныхъ, хозяйствахъ. Напримѣръ, валовая доходность люцерноваго поля, при одномъ и томъ же рынкѣ, при одной и той же цѣнѣ, будетъ совершенно одинакова, какъ для селенія, отстоящаго отъ Ташкента на разстояніи 5 верстъ, такъ и селенія отстоящаго отъ того же города на 25 верстъ; если же принять во вниманіе расходы производства, то чистая выручка въ первомъ случаѣ будетъ почти вдвое больше выручки во второмъ, а между тѣмъ эти два селенія платятъ одинаковый поземельно-податной налогъ. Это я говорю, принимая во вимменіе только одно условіе—разстояніе. А если перечислить, что одна земля требуетъ больше орошенія, другая меньше, если вспомнить, что одно селеніе, для очистки оросительныхъ каналовъ и для поддержанія головы въ должномъ порядкѣ, затрачиваетъ значительно больше труда и капитала на производство одного и того же количества продуктовъ, чѣмъ другія селенія, то станетъ понятнымъ, что разнообразіе условій, вліяющихъ на степень доходности одной и той же культуры, очень велико и не можетъ не отразиться на размѣрѣ справедливо взимаемаго налога. Обложеніе кочевниковъ по числу кибитокъ и по 2 руб. 50 коп. съ каждой кибитки тоже является мѣрою временною, и никто не скажетъ, что эти 2 руб. 50 коп. получены какимъ нибудь правильно обдуманнымъ экономическимъ разсчетомъ.

Не меньшее зло представляетъ отсутствіе какого-либо обложенія богарныхъ земель, на которыхъ безъ орошенія, безъ удобренія, при крайне первобытныхъ условіяхъ веденія хозяйства, при попутномъ истребленіи лѣсовъ расчисткою ихъ для посѣвовъ, получаются изъ года въ годъ довольно порядочные урожаи. Такая несправедливая мѣра по отношенію къ тѣмъ жителямъ долины, коимъ приходится затрачивать огромный трудъ для производства земледѣльческихъ продуктовъ, крайне характерна и показываетъ, что Туркестанъ еще переживаетъ переходное время, что многіе вопросы насущнѣйшей потребности еще ждутъ разрѣшенія.

Изъ ознакомленія съ состояніемъ лѣсного дѣла въ краѣ видно, что огромныя лѣсныя богатства съ каждымъ днемъ все больше и больше расхищаются, такъ какъ надзоръ за лѣсами имѣется лишь фиктивный: одинъ человѣкъ на десятки или даже сотни тысячъ деся-

тинъ горнаго лѣсу много полезнаго сдѣлать не можетъ, и такой надзоръ лишь пріучаетъ порубщиковъ къ безнаказанной рубкѣ. Между тѣмъ, лѣсъ въ Туркестанѣ имѣетъ значеніе, не только какъ извѣстная цѣнность, уничтоженіе которой ведетъ къ убыткамъ для государственнаго казначейства, а является единственнымъ хранителемъ той влаги, которой и безъ того мало, является регуляторомъ континентальнаго климата въ краѣ, гдѣ количество ежегодно выпадающихъ осадковъ меньше, чѣмъ количество, испаряемое за то же время. Слѣдовательно, горные лѣса края представляютъ для государства цѣнность не только по количеству той древесины, которая въ нихъ заключается, но и иную цѣнность, не поддающуюся измѣренію сколько нибудь конкретному, такъ какъ вліяніе лѣсовъ сказывается на такихъ факторахъ, какъ климатъ, орошеніе, предупрежденіе ливней и т. п., то есть на такихъ сторонахъ экономической жизни края, которыя составляютъ все ядро мѣстнаго богатства. Ежегодныя страшныя опустошенія, которымъ подвергаются многіе кишлаки наманганскаго и другихъ уѣздовъ отъ лѣтнихъ ливней, разражающихся силями, т. е. огромными выносами земли, камня и другихъ матеріаловъ, составляющихъ дно и бока тѣхъ овраговъ, по которымъ направляется громадная масса воды, должны наконецъ убѣдить всѣхъ, что эти ежегодныя потери, не поддающіяся никакому исчисленію, по своей громадности, объясняются лишь отсутствіемъ тѣхъ природныхъ дѣятелей, кои, покрывая поверхность горъ и холмовъ, своими корнями составляютъ единственное препятствіе для смыванія почвы. Дернъ, образовавшійся подъ покровомъ лѣсной растительности, дѣйствуетъ какъ огромная губка, которая, всасывая всю выпавшую влагу, постепенно, капля по каплѣ, отдаетъ ее многочисленнымъ ключамъ и родникамъ, составляющимъ надежный и неизсякаемый бассейнъ для нашихъ рѣкъ, весною переполняющихъ свои русла и затапливающихъ берега, а лѣтомъ представляющихъ въ большинствѣ случаевъ ничтожную рѣчку, гдѣ воды часто не хватаетъ не только для всѣхъ орошенныхъ земель, но даже и для части ихъ. Это неоцѣненное свойство лѣсовъ уже признано, но въ Туркестанѣ, гдѣ лѣса, по причинѣ страшной сухости климата, имѣютъ еще большее значеніе, чѣмъ гдѣ либо, ихъ рубятъ безпощадно. Если бы, пока вопросъ о насажденіи новыхъ лѣсовъ не разрѣшенъ утвердительно, надзоръ за лѣсами соотвѣтствовалъ мѣстнымъ условіямъ, то по крайней мѣрѣ существующіе уже лѣса сохранились бы. Но нынѣ надзоръ имѣется лишь фиктивный, а

естественное развитіе древесныхъ породъ происходитъ весьма медленно, по причинамъ крайней оголенности и отсутствія слѣдовъ того слоя, который носитъ названіе почвы. Почва на склонахъ только начинаетъ образовываться, громадныя арчевыя деревья, разбросанныя на большомъ отдаленіи другъ отъ друга, ясно показываютъ, что большая сомкнутость деревьевъ немыслима при существующихъ условіяхъ, и что условія образованія сплошного лѣса подготовляются постепенно, отдѣльно стоящими экземплярами, уничтоженіе которыхъ ведетъ къ потерѣ не только той древесины, которая заключается въ нихъ, но и тѣхъ благопріятныхъ условій, кои создаются наличностью этихъ деревьевъ. Если найти способъ узнать, сколько лѣтъ этимъ богатырямъ туркестанскихъ лѣсовъ пришлось употребить на то, чтобы достичь той высоты, которой они достигли, то нѣтъ сомнѣнія, что мы придемъ къ тому заключенію, что этимъ, отдѣльно стоящимъ великанамъ, пришлось употребить не десятки, а сотни лѣтъ, чтобы вести борьбу со скалами и посредствомъ своихъ цѣпкихъ корней укрѣпиться въ такихъ мѣстахъ, кои съ перваго взгляда кажутся недоступными.

Все это ясно показываетъ, что настоящее положеніе лѣсовъ края требуетъ установленія надежнаго надзора для охраненія тѣхъ изъ нихъ, кои являются безусловно защитными. Этого можно достигнуть, если поручить надзоръ лицамъ, настолько подготовленнымъ въ этомъ дѣлѣ, чтобы ихъ дѣятельность не шла въ разрѣзъ съ желаніями правительства. Далѣе, необходимо при посредствѣ хорошо организованнаго штата лѣсничихъ привести немедленно въ извѣстность всѣ лѣса и, сообразно мѣстнымъ условіямъ, крайне разнообразнымъ въ различныхъ мѣстностяхъ, установить систему лѣсного хозяйства. Объ искусственномъ лѣсонасажденіи мы уже не говоримъ, такъ какъ изъ предыдущаго ясно видно, какъ отразилось и можетъ отразиться на климатѣ и общеблагосостояніи края увеличеніе площади подъ лѣсами.

Переходя теперь къ обзору такихъ мѣропріятій, которыя могутъ отразиться непосредственно на улучшеніи въ мѣстномъ сельскомъ хозяйствѣ, я считаю долгомъ оговориться, что многое изъ примѣнимаго во внутреннихъ губерніяхъ здѣсь окажется мало полезнымъ, такъ какъ всякое улучшеніе должно опираться на существующія условія. Конечно, если для внутренней Россіи сельскохозяйственныя школы явились лучшими проводниками знаній по сельскому хозяйству въ народъ, то здѣсь школы по тому типу, какъ онѣ устраиваются въ Россіи, принесутъ сравнительно мало пользы

онѣ не будутъ имѣть учениковъ. Необходимо выработать, въ особенности для русскаго населенія, типъ двухклассной сельской школы съ образцовою сельскохозяйственною фермою, гдѣ бы не только ученики школы, но и всѣ женщины могли бы перенять многое полезное. Ферма эта должна имѣть землю въ размѣрѣ одного крестьянскаго надѣла; ей должны быть даны оборотныя средства и оказаны всякія содѣйствія для лучшей постановки дѣла, причемъ руководитель фермы долженъ быть заинтересованъ въ доходахъ ея. Такая организація даетъ населенію именно то, чего оно желаетъ. Грамотность, въ связи съ тенденціей къ сельскохозяйственному мышленію, лучшій фундаментъ, на которомъ крестьяскій мальчикъ, войдя въ жизнь, съумѣетъ построить свое хозяйство на лучшихъ основахъ, чѣмъ его отецъ. Главное же, мальчикъ не будетъ оторванъ отъ своей деревни, семьи и обстановки, а все это имѣетъ огромное значеніе въ дальнѣйшей дѣятельности будущаго земледѣльца. Управляя нѣсколько лѣтъ сельскохозяйственною школою, я убѣдился на практикѣ, что именно обстановка нашихъ школъ много вредитъ имъ. Въ средней Россіи ученикъ школы идетъ въ экономію и находитъ себѣ работу въ качествѣ приказчика, десятника и т. п., въ Туркестанѣ же ему, кромѣ своей хаты, некуда идти, развѣ въ городъ, для занятія дѣлами, ничего общаго съ сельскимъ хозяйствомъ не имѣющими. Затѣмъ, принимая во вниманіе сравнительную дешевизну предлагаемыхъ мною школъ, нельзя не придти къ тому заключенію, что средства, потребныя на устройство одной большой школы, могутъ быть съ пользою употреблены на организацію нѣсколькихъ школъ указаннаго образца.

Кромѣ школъ, необходимо открыть въ Туркестанѣ опытную станцію съ химическою лабораторіею и три опытныхъ поля по одному въ каждой области. На эти опытныя учрежденія должны быть возложены всѣ работы по акклиматизаціи новыхъ растеній, производству опытовъ по улучшенію техники обработки различныхъ растеній, производству опытной технической переработки матеріаловъ, анализу сельскохозяйственныхъ продуктовъ и другихъ спеціальныхъ работъ. Опытныя поля, какъ мѣстныя учрежденія, своими работами, имѣющими характеръ показательный, должны распространять полезныя свѣдѣнія по тѣмъ или другимъ культурамъ, представляя собою какъ бы исполнительные органы на мѣстахъ. При такой организаціи, дѣятельность станціи немедленно скажется на мѣстномъ сельскомъ хозяйствѣ. Опытныя поля и станція должны

быть снабжены въ кредитъ лучшими и примѣнимыми къ данной мѣстности орудіями и машинами; тогда разносторонняя дѣятельность ихъ, въ связи съ дѣятельностью школъ указаннаго мною типа, дастъ возможность постепенно, безъ скачковъ, ввести соотвѣтственныя улучшенія во всѣ стороны сельскохозяйственной жизни края.

Намъ остается сказать еще нѣсколько словъ относительно тѣхъ производствъ, кои могутъ имѣть для Туркестана особенное значеніе. Не упоминая здѣсь о богатствахъ, находящихся въ нѣдрахъ земли и ждущихъ только капиталовъ для своей разработки, я остановлюсь на разсмотрѣніи условій развитія сахарнаго дѣла, какъ имѣющаго близкое соприкосновеніе съ сельскимъ хозяйствомъ. Хлопководство, винодѣліе, сушка фруктовъ и овощей существуютъ какъ производства для вывозной торговли. Между тѣмъ, Туркестанъ, по своимъ климатическимъ условіямъ, въ особенности тѣ части этого края, кои по своимъ особенностямъ менѣе пригодны для развитія хлопководства, является весьма удобнымъ для культуры свеклы, и намъ кажется, что для произрастанія свекловицы чимтентскій и auліэатинскій уѣзды, гдѣ нынѣ сосредоточены русскія поселенія, представляютъ наилучшія условія. Привозимый къ намъ сахаръ обходится почти вдвое дороже, чѣмъ вырабатываемый на мѣстѣ, а между тѣмъ Туркестанъ съ Бухарою и Хивою потребляютъ огромное количество сахара, и при удешевленіи его эта потребность съ каждымъ годомъ будетъ увеличиваться.

